

4
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

КУЙБЫШЕВСКАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ



ГИДРОМЕТЕОИЗДАТ

ЛЕНИНГРАД • 1968

2

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР

ПРИВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

КУЙБЫШЕВСКАЯ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСЕРВАТОРИЯ

11636

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Издание второе
переработанное и дополненное



ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО

ЛЕНИНГРАД • 1968

Б-Поселяковская
сельская библиотека
Карсунского района
Ульяновской области

ПРЕДИСЛОВИЕ

Программой КПСС и решениями пленумов ЦК КПСС перед сельским хозяйством поставлены важные задачи, направленные на крутой подъем сельскохозяйственного производства. Успешное решение этих задач зависит от широкого и умелого применения в сельском хозяйстве достижений науки и передового опыта, а также правильного использования местных природных ресурсов, в том числе и агроклиматических. С этой целью по указанию Главного управления Гидрометслужбы СССР систематически издаются агроклиматические данные по областям территории СССР с тем, чтобы агроклиматические ресурсы могли быть правильно использованы на местах.

Предлагаемые «Агроклиматические ресурсы Ульяновской области» представляют собой значительно переработанное и дополненное новыми материалами наблюдений (по 1964 г. включительно) издание «Агроклиматического справочника», выпущенного в свет в 1958 г.

Книга состоит из двух частей. В первой части описываются общие физико-географические условия территории, агроклиматические особенности сельскохозяйственных сезонов года и условий произрастания основных сельскохозяйственных культур, возделываемых в Ульяновской области.

Вторую часть составляют климатические, агрометеорологические и гидрологические таблицы.

Примечательной особенностью настоящего издания является то, что климатические и агроклиматические данные приведены не по отдельным станциям, а в целом для территории каждого административного района. Эти данные получены по картам, составленным по каждому рассматриваемому элементу, с учетом основных закономерностей пространственного распределения элементов.

Книга составлена сотрудниками Куйбышевской гидрометеорологической обсерватории. Общее руководство и редактирование осуществлено В. Н. Бодриковой.

Раздел I — Агроклиматическая характеристика территории — подготовила В. Н. Бодрикова при участии О. М. Зубченко (реки и их режим); раздел II — Агроклиматические условия произрастания основных сельскохозяйственных культур — В. А. Паршкова (озимая рожь, просо, кукуруза), Е. Д. Мулюкина (яровая пшеница), В. Н. Бодрикова (гречиха, подсолнечник, горох, сахарная свекла), В. М. Поливяная (картофель, овощные культуры).

Обработка цифрового материала выполнена К. М. Калининой, В. И. Жидковой, А. П. Куколевой, Р. С. Винокуровой.

В рукописи учтены ценные замечания, полученные при предварительном просмотре в филиале ордена Трудового Красного Знамени Института прикладной геофизики от старшего научного сотрудника Л. С. Кельцевской, младших научных сотрудников Е. А. Поповичева и А. Ф. Филофеевой, в соответствии с которыми в нее были внесены исправления.

РАЗДЕЛ I

АГРОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ

Физико-географическое описание

Географическое положение и границы. Ульяновская область расположена в Среднем Поволжье. Общая площадь территории области определяется в 37,2 тыс. км² и делится на 20 административных районов (рис. 1).

На севере область граничит с Чувашской АССР и Татарской АССР, на востоке — с Куйбышевской областью, на юге — с Саратовской и на западе — с Пензенской областью и Мордовской АССР.

Рельеф. Волга делит территорию области на две части, резко отличающиеся по своему рельефу: на правобережную, возвышенную, и левобережную, низменную (Заволжье).

Правобережная часть области занимает северные и северо-восточные склоны Приволжской возвышенности, являющейся водоразделом рр. Волги и Суры. Эта часть территории области представляет собой высоко расположенную волнистую равнину, сильно расчлененную сравнительно густой сетью рек, оврагов и балок. Максимальные высотные отметки сосредоточены в юго-западной части области в истоках рр. Суры, Барыша, Сызрани и др., где отдельные высоты достигают 304—316 м (возвышенность — Сурская Шишка). Значительных высот достигает прибрежная часть территории вдоль правого берега Волги, где рельеф носит почти горный характер, поэтому крупные водоразделы носят названия: Ундорские горы, Кременские горы, Сентилеевские горы. На запад и юго-запад от Сентилеевских гор выделяются Белые горы (водораздел рр. Свияги и Усы). На юге области за р. Сызранью резко выделяется гора Вотлама (342 м). Геологическую основу Правобережья составляют преимущественно юрские, меловые и третичные породы, перекрытые с поверхности четвертичными отложениями.

Левобережная часть территории области относится к низменному Заволжью, которое представляет собой древнюю долину р. Волги, русло которой на протяжении длительного периода постепенно смешалось к западу, оставляя за собой равнинные пространства. Поэтому районы левобережной части области по сравнению с районами правобережной части отличаются значительно меньшей высотой местности и более спокойным равнинным характером рельефа с преобладающими высотами от 50 до 150 м над ур. м. Высота местности нарастает к восточным границам области к отрогам Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Основой геологического строения левобережной части области служат супесчаные, суглинистые и глинистые древнеаллювиальные отложения р. Волги.

Реки и их режим. Главной водной артерией Ульяновской области является Волга, перекрытая в октябре 1955 г. плотиной Куйбышевской ГЭС. Все другие реки области сравнительно небольшие и относятся к Волжскому бассейну.

Вновь созданное водохранилище, заполненное до проектной отметки 53 м (абс.) в 1957 г., тянется с севера на юг и разделяет Ульяновскую область на две неравные части: правобережную — большую и левобережную — меньшую.

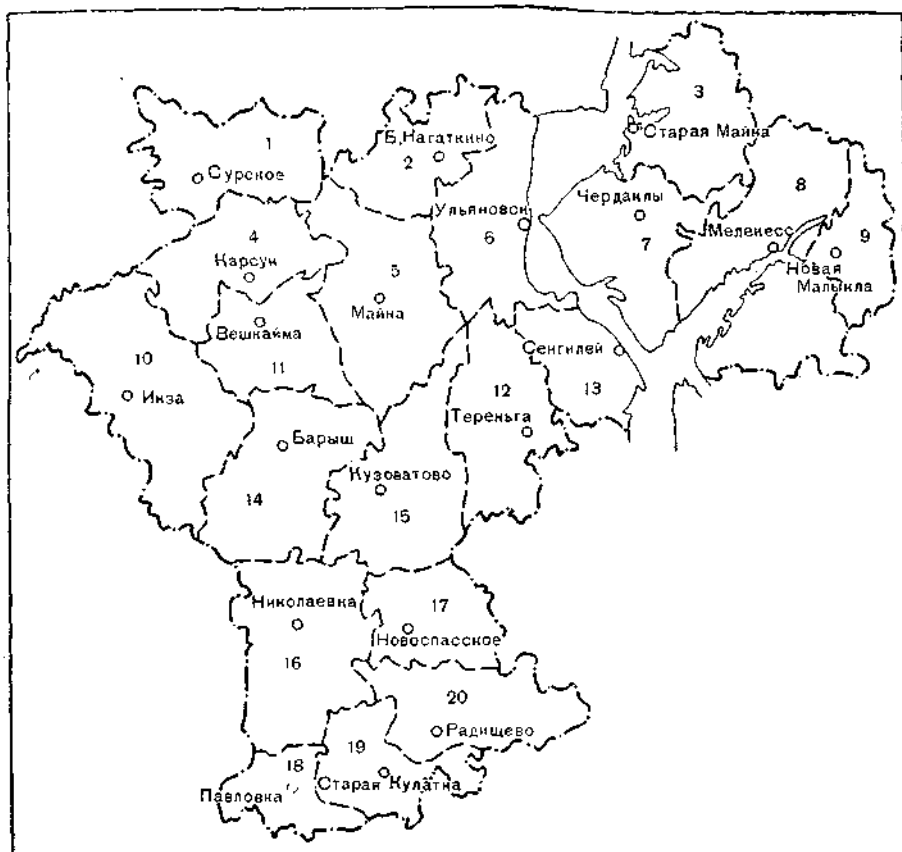


Рис. 1. Карта административных районов Ульяновской области.

1 — Сурский, 2 — Цильнинский, 3 — Старомайский, 4 — Карсунский, 5 — Майнский, 6 — Ульяновский, 7 — Чердаклинский, 8 — Мелекесский, 9 — Новомалыклинский, 10 — Инзенский, 11 — Вешкаймский, 12 — Тереньгульский, 13 — Сенгилеевский, 14 — Барышский, 15 — Кузоватовский, 16 — Николаевский, 17 — Новоспасский, 18 — Павловский, 19 — Старокулаткинский, 20 — Радищевский.

Наиболее густой гидрологической сетью характеризуется правобережная часть области.

В северной части правобережья наиболее крупными реками после Волги являются Сура и Свияга, которые текут по направлению к северу и впадают в Волгу далеко за пределами области. Самые значительные притоки Свияги — рр. Гуша, Сельдь и Бирюч (слева), притоки Суры — рр. Инза (с Суюнком), Аргаш, Тала, Барыш (справа).

В южной части Правобережья основными являются реки, впадающие в Куйбышевское водохранилище: Уса (верховья), Сызрань с притоками Канадеем, Томышевкой, Терешкой (верховья) с Избалыком,

Речная сеть левобережной части области сравнительно менее развита. Наиболее крупные реки Левобережья Майна и Большой Черемшан. Все они впадают в Куйбышевское водохранилище.

С образованием водохранилища устьевые участки этих рек оказались затоплены и устья как бы переместились вверх по течению. Вновь созданные устьевые участки рек находятся в переменном подпоре от водохранилища.

Все реки Ульяновской области имеют в основном снеговое питание, поэтому наибольшая часть годового стока рек падает на весеннее половодье.

Годовой ход уровня характеризуется быстрым подъемом уровня в весеннее половодье, несколько замедленным спадом и установлением низкой относительно устойчивой межи, нарушаемой незначительными повышениями уровня воды от летних осадков, а также попусками водохранилищ или попеременным подпором мельничных, водоудержательных плотин, которыми большинство рек области зарегулировано; зимняя межень характеризуется устойчивым ледяным покровом.

Сведения о длине рек и величине площади водосбора приводятся в табл. 101. Вскрытие рек (табл. 102) на территории области происходит в среднем 6—11 IV; наиболее раннее вскрытие 21—27 III, а наиболее позднее 17—26 IV. Вскрытию рек предшествует появление закраин за несколько дней до ледохода.

Средняя продолжительность весеннего ледохода 4 дня. В верховьях небольших рек в маловодные годы весенний ледоход отсутствует. Осенний ледоход для рек области — явление нехарактерное и имеет место чаще всего на р. Сура.

На малых реках южной части области (рр. Грязнушка, Сызрань) ледостав устанавливается 8—14 XI. Становлению ледостава обычно предшествует появление заберегов, а на некоторых реках и сала. Наиболее мелководные реки (р. Грязнушка) зимой на перекатах перемерзают.

Максимальный уровень половодья на реках области наблюдается 7—15 IV (табл. 103). Максимальный уровень держится от нескольких часов до двух суток. Спад уровня замедленный, особенно в нижних участках рр. Барыш, Сызрань вследствие подпора от главных рек, в которые они впадают.

В летнюю межень реки мелководны, а иные (р. Грязнушка) — пересыхают. Дождевые паводки наблюдаются редко.

Больше половины годового стока проходит в период весеннего половодья; средний годовой расход воды на реках области определяется в основном площадью водосбора; чем больше площадь, тем больше средний годовой расход. Наиболее многоводными являются правобережные притоки р. Волги Сура и Свияга (табл. 104).

Растительность. Правобережная часть области относится к подзоне широколиственных лесов. Эти леса по Приволжской возвышенности глубоко вдаются в лесостепную зону. Отдельные же растительные острова лесостепи встречаются на северо-востоке, юго-востоке и юге Правобережья. Левобережная равнинная часть области лежит в зоне лесостепи, за исключением северо-восточной части, занятой широколиственными лесами.

Площадь под лесами составляет около 25% всей территории Ульяновской области. Значительной облесенностью характеризуются возвышенные, наиболее увлажненные районы юго-запада области и правобережных территорий вдоль Волги, где до сих пор сохранились крупные массивы лесов, среди которых преобладают широколиственные леса

с господством дуба; во втором ярусе этих лесов чаще всего встречаются липа, клен, в подлеске — лещина, бересклет обыкновенный, жимолость и другие кустарники; травяной ярус богат весенними эфемероидами, заканчивающими свой жизненный цикл к концу весны; летом травяной ярус представлен преимущественно широколиственными злаками, среди которых преобладает сныть.

Наряду с широколиственными лесами в правобережной части области на более легких почвах встречаются широколиственно-сосновые леса, в которых первый ярус представлен сосной, второй, более низкий — дубом, липой, иногда ясенем.

На грубых субстратах и выходах древних песков распространены чистые сосновые леса, которые значительными массивами встречаются и по террасам р. Волги.

В настоящее время значительные территории, ранее занятые широколиственными лесами, распаханы; окружающий ландшафт резко изменился и носит сильно остепненный и лесостепной характер, где леса сохранились преимущественно на водораздельных высотах.

Травяная растительность в зоне лесостепи, сохранившаяся от распахивания на склонах оврагов и балок, относится к мезофильному (влаголюбивому) разнотравью, преобладающему над другими видами трав, среди которых встречаются преимущественно дерновинные злаки (типчак, ковыль Иоанна, ковыль узколистный). Обычны корневищные злаки. Весенние многолетники (эфемероиды) и однолетники (эфемеры) встречаются очень редко и представлены незначительным количеством видов.

Почва. Ульяновская область по почвенным условиям находится в переходной полосе между зонами подзолистых и черноземных почв. Для этой полосы характерно широкое распространение особой группы лесостепных почв, представленных различными типами почв, от типичных черноземов до сильно оподзоленных.

Наиболее распространенными являются выщелоченные и оподзоленные черноземы и серые лесные почвы. Встречаются обыкновенные, тучные, карбонатные черноземы, дерново-карбонатные почвы, подзолистые на боровых песках, солонцы, солоди, в долинах рек — аллювиальные почвы.

По признаку преобладающих почвенных разностей или их сочетаний на территории области выделяются следующие почвенные районы.

Северный почвенный район занимает наиболее равнинную часть Правобережья области (Сурский, Цильнинский, Карсунский, большая часть Вешкаймского, Майнского и Ульяновского административных районов). Он представлен преимущественно черноземными почвами, из них наиболее распространены выщелоченные среднегумусные черноземы, по механическому составу глинистые или суглинистые.

На западе района, севернее и западнее г. Карсун, на водоразделе рр. Барыш и Сура встречаются крупные массивы тучных глинистых черноземов, которые отдельными пятнами распространены также и в других местах района. Сравнительно редко небольшими массивами встречаются вторично-карбонатные почвы, а на высоких водораздельных плато — небольшие массивы оподзоленных черноземов.

На общем фоне черноземных почв резко выделяются отдельные острова темно-серых и серых лесостепных почв, а также подзолистые почвы (боровые пески), на выходах меловых пород — перегнойно-карбонатные почвы. В долинах рек залегают долинные черноземы и разнообразные аллювиальные почвы.

Юго-западный почвенный район занимает наиболее возвышенную и наиболее расчлененную часть правобережья области, в пределах которой берут начало рр. Сызрань, Сура, Инза, Барыш, Свияга и др. (Инзенский, Барышский, северная часть Николаевского, северо-западная часть Новоспасского и западная Кузоватовского административных районов).

Основной почвенный фон этого района составляют серые лесостепные почвы, преимущественно супесчаные по механическому составу. Небольшими массивами встречаются темно-серые почвы и оподзоленные черноземы, реже — выщелоченные черноземы.

В северной части района, расположенной по правому берегу р. Суры (Сурский административный район), почвенный покров представлен преимущественно глинистыми разностями серых лесостепных почв, нередко щебневатых в связи с выходом на поверхность коренных плотных пород. На склонах к р. Суре, на выходах меловых пород, встречаются перегнойно-карбонатные почвы. Под сосновыми борами встречаются оподзоленные почвы (бровые пески).

Юго-восточный почвенный район занимает междуречье Свияги и Волги (южная часть Майнского, восточная часть Кузоватовского, Тереньгульский и Сенгилеевский административные районы). Он представлен выщелоченными и оподзоленными черноземами, чаще всего супесчаными и песчаными по механическому составу. Значительно распространены также темно-серые и серые лесостепные почвы. Отдельными контурами небольших размеров встречаются песчаные подзолистые почвы (под лесами), на склонах — перегнойно-карбонатные почвы.

В приволжской части (Сенгилеевский район) преобладают тяжелые по механическому составу почвы темно-серые и серые, выщелоченные черноземы и перегнойно-карбонатные почвы.

Южный почвенный район занимает крайний юг правобережной части области (Павловский, Старокулаткинский, Радищевский и южные части Николаевского и Новоспасского административных районов). Почвенный покров характеризуется широким распространением обыкновенных типичных и слабовыщелоченных черноземов, обычно глинистых и суглинистых по механическому составу. Широко распространены также перегнойно-карбонатные почвы по берегам рр. Терешки, Кулатки, Избалыка и др. Встречаются также черноземы тучные, обычно глинистые.

В юго-западной части района, в истоках рр. Терешки, Избалыка и Кадады большие площади занимают темно-серые и серые почвы и оподзоленные черноземы.

На выходах соленосных меловых глин изредка встречаются солонцеватые черноземы.

Восточный почвенный район занимает левобережную часть области (Чердаклинский, Старомайнский, Мелекесский, Новомалыклинский административные районы). По характеру почвенного покрова выделяется прежде всего западная часть района (Чердаклинский административный район), где почвы представлены в основном долинными или террасовыми черноземами и суглинистыми черноземами, сформированными на древнеаллювиальных отложениях Волги. На первой пойменной террасе Волги преобладают разнообразные аллювиально-луговые почвы.

К востоку от древних террас р. Волги и к северу от р. Большого Черемшана почвенный покров представлен преимущественно оподзоленными черноземами и темно-серыми оподзоленными почвами лесостепи, чаще всего суглинистыми.

В крайней северной части района выделяется крупный массив песчаных почв и реже встречаются супесчаные подзолистые почвы (в бассейне рр. Майны и Утки). В южной части района к югу от Большого Черемшана почвенный покров представлен слабовыщелоченными и средневыщелоченными черноземами, а также долинными черноземами — суглинистыми, реже глинистыми. На террасах Большого Черемшана среди долинных черноземов редкими пятнами встречаются солонцы.

Основные климатические особенности

Климат Ульяновской области формируется под влиянием континентального полярного воздуха.

Вследствие удаленности от морей и океанов на территории области наблюдается ослабление западного переноса воздушных масс и усиление континентальности климата.

Годовая амплитуда температуры наиболее теплого и наиболее холодного месяцев — показатель континентальности климата — достигает 33°, а абсолютные разности температуры равны 81—88° (табл. I).

Таблица I

Характеристики термического режима

Элементы климата	Возвышенности выше 250 м	Невысокие вершины сыртов и равнины	Долины рек
Средняя температура месяца:			
самого теплого (июль)	19,4	20,4	19,6
самого холодного (январь)	—13,4	—12,7	—13,8
Показатель континентальности климата, град.	33	33	33
Максимальная температура воздуха (абс.)	38	39	40
Минимальная температура воздуха (абс.)	—43	—44	—48
Годовая амплитуда температуры воздуха (абс.)	81	83	88
Продолжительность теплого периода со среднесуточной температурой > 0°, дни	209	217	211
Продолжительность безморозного периода в воздухе, дни	145	131	130

Из рассмотрения климатических показателей в табл. I видно, что климат описываемой территории характеризуется высокими температурами летом и низкими зимой.

Основные показатели увлажнения приводятся в табл. II. Как видно из таблицы, количество осадков в области невелико и характерно для континентального климата. По территории осадки выпадают неравномерно, что связано с особенностями рельефа. Годовая сумма осадков колеблется в среднем от 400 до 450 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период года (рис. 2).

Таблица II

Характеристики увлажнения

Элементы климата	Возвышенности выше 250 м	Невысокие вершины сыртов и равнины	Долины рек
Осадки, мм:			
годовая сумма	420	404	434
за май — июнь	87	85	93
за теплый период	300	294	310
за холодный период	120	110	124
Соотношение осадков теплого и холодного периодов (в %)	40	37	40

Устойчивый снежный покров устанавливается в третьей декаде ноября. Сход снежного покрова наблюдается в первой и в начале второй декады апреля. Средняя продолжительность залегания снега 139—142 дня.

Для характеристики светового режима приводятся данные о продолжительности дня и числе ясных и пасмурных дней (табл. III).

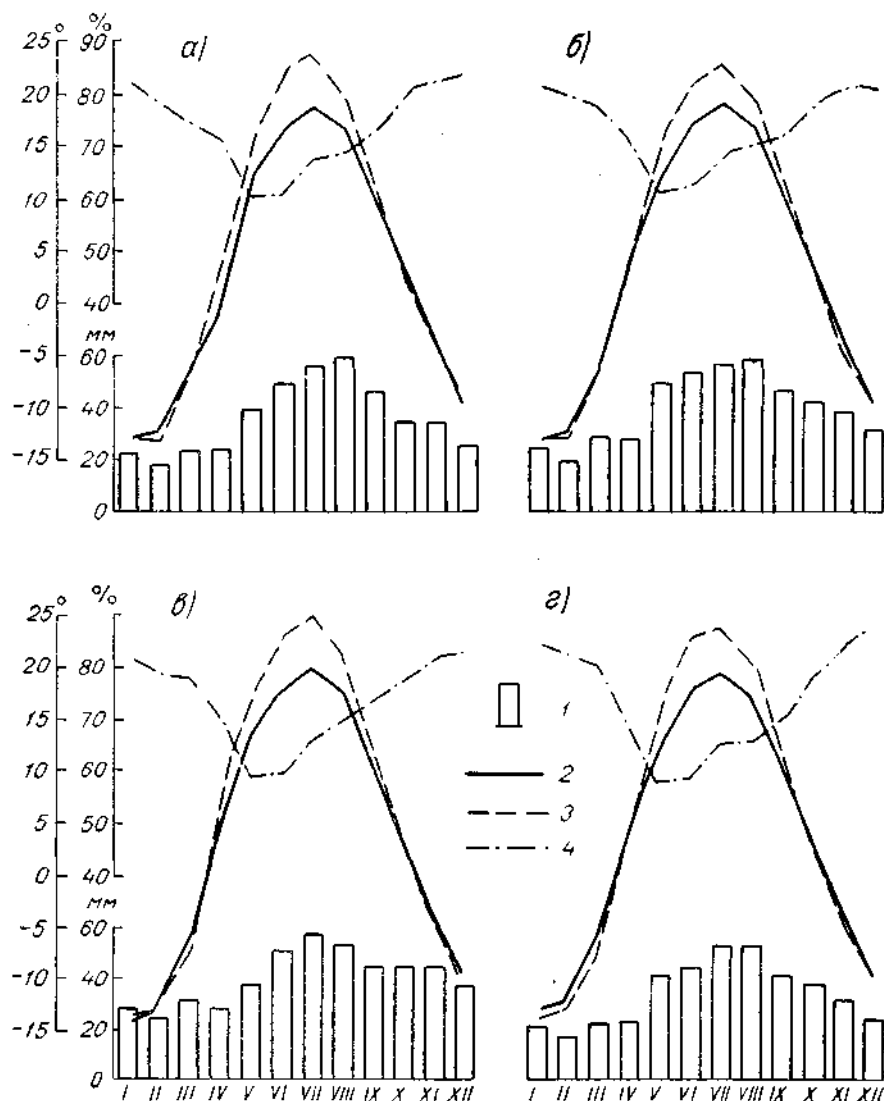


Рис. 2. Годовой ход метеорологических элементов по станциям Ульяновской области.

а — Анненково; б — Инза; в — Мелекес; г — Безводовка; 1 — сумма осадков за месяц; 2 — средняя месячная температура воздуха; 3 — средняя месячная температура поверхности почвы; 4 — средняя месячная относительная влажность воздуха в 13 час.

Для зимнего периода характерно преобладание южных и юго-западных ветров, для теплого — западных и северо-западных. Средняя скорость ветра за год составляет 3,5—4,9 м/сек. В зимний период скорость ветра увеличивается и наблюдаются ветры со скоростью больше 15—20 м/сек.

Таблица III

Характеристики световых ресурсов

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Продолжительность дня на 11 число, час . . .	7,30	9,14	11,14	13,28	15,28	16,40	16,34	15,00	12,54	10,48	8,38	7,18
Число дней:												
ясных				10	9	11	10	12	10	6		
облачных				16	18	17	19	17	14	15		
пасмурных				4	4	2	2	2	6	10		

Наибольшее число дней с сильным ветром (больше 15 м/сек.) наблюдается в холодную часть года, особенно в феврале и марте. В теплую часть года наибольшее число дней с сильным ветром и градом (табл. 27) приходится на июль. Однако град наблюдается не ежегодно и особого вреда сельскому хозяйству не причиняет.

Наибольшее число дней с суховеями отмечается в июне (табл. 34).

Агроклиматическое районирование территории

Большинство сельскохозяйственных культур наиболее активно вегетируют при температуре воздуха выше 10°, поэтому для характеристики термического режима при районировании условно принята сумма активных температур выше 10°.

Для оценки условий увлажнения использован гидротермический коэффициент (ГТК). ГТК равен отношению суммы осадков за период со средней суточной температурой выше 10° к сумме температур за этот же период, уменьшенной в 10 раз.

$$\text{ГТК} = \frac{\sum \text{осадков}}{\frac{\sum t_{>10}}{10}}$$

По условиям термического режима на территории области можно выделить два агроклиматических района, которые разделяются изотермой 2300° (рис. 3).

Агроклиматический район I — умеренно теплый (сумма температур выше 10° меньше 2300°), II — теплый (сумма температур выше 10° больше 2300°).

По условиям увлажнения территория области делится на два подрайона: достаточного увлажнения (ГТК > 1,1) и умеренного увлажнения (ГТК ≤ 1,1).

Агроклиматический район I — умеренно теплый — делится на два подрайона. Ia — достаточного увлажнения, Ib — умеренного увлажнения.

На возвышенных местах сумма температур выше 10° составляет 2100°, в долинах до 2300°. Средний из абсолютных минимумов воздуха за год — 35, — 38°.

Общее количество осадков за год 400—450 мм. Количество осадков за май—июнь в подрайоне Ia 92—106 мм, в подрайоне Ib 80—90 мм.

Последние заморозки в воздухе наблюдаются во второй декаде мая, но в отдельные годы возможны и в июне. Первые заморозки в воздухе осенью начинаются, как правило, во второй декаде сентября, но в отдельные годы в третьей декаде августа. Продолжительность безморозного периода 120—130 дней.

Устойчивый снежный покров устанавливается в третьей декаде ноября, но в отдельные годы в третьей декаде октября. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 135—140 дней.

Агроклиматический район II — теплый, умеренного увлажнения (IIб).

Суммы температур выше 10° составляют 2300—2550° и позволяют выращивать в этом районе требовательные к теплу культуры. Средний из абсолютных годовых минимумов достигает $-34, -36^{\circ}$.

Годовое количество осадков не превышает 350—425 мм. Количество осадков в мае—июне на большей части территории района составляет

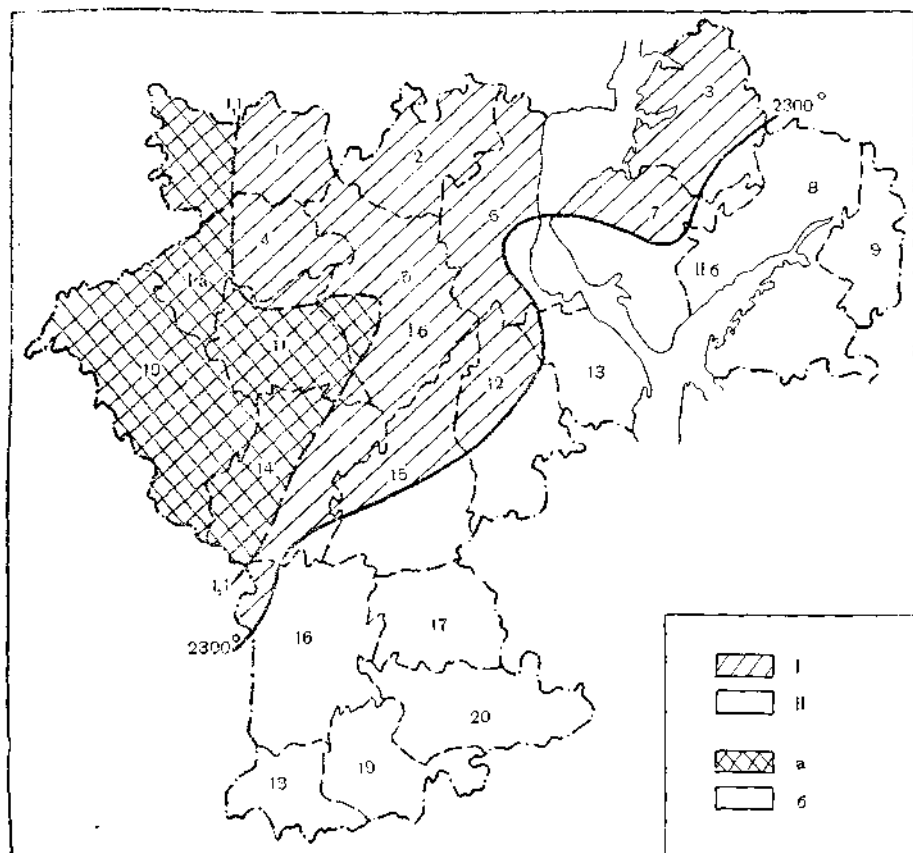


Рис. 3. Карта агроклиматических районов Ульяновской области.

Районы: I — умеренно теплый (сумма температур менее 2300°), II — теплый (сумма температур более 2300°). Подрайоны: а — достаточного увлажнения (ГТК $> 1,1$), б — умеренного увлажнения (ГТК $< 1,1$).

80—90 мм, а на крайнем юге — 60 мм. Число суховейных дней за вегетационный период составляет 8—11.

В период сева озимых культур (август—сентябрь) в среднем многолетнем выпадает 90—100 мм осадков, что обеспечивает появление всходов.

Последние заморозки в воздухе наблюдаются во второй декаде мая, но иногда возможны в июне. Осенью заморозки наблюдаются во второй-третьей декадах сентября. Продолжительность безморозного периода 130—150 дней.

Устойчивый снежный покров устанавливается в третьей декаде

ноября. Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 135—140 дней.

Конкретное представление о термических ресурсах области и потребности сельскохозяйственных культур в тепле может дать табл. 50. Из этой таблицы видно, что большинство сельскохозяйственных культур обеспечены теплом для созревания.

Характеристика агроклиматических условий по сезонам года

Агроклиматические условия весеннего периода. Начало весны в области совпадает с наступлением положительных средних суточных температур.

С наступлением положительных средних суточных температур происходит подтаивание и уплотнение снежного покрова. Снеготаяние начинается почти одновременно на всей территории области в третьей декаде марта и продолжается 15—20 дней. Сход снежного покрова происходит в течение 5—10 дней, а в отдельные годы затягивается до 20—25 дней.

После схода снежного покрова начинается оттаивание и постепенное прогревание почвы. Средние даты оттаивания почвы до глубины 10 и 30 см приводятся в табл. 41. Полное оттаивание почвы отмечается в конце второй и в третьей декадах апреля. В отдельные годы почва полностью оттаивает в начале апреля, а иногда в первой декаде мая.

С оттаиванием и прогреванием почвы тесно связано начало полевых работ. Качество весенних полевых работ и производительность машин в основном определяются степенью увлажнения (консистенцией) пахотного слоя почвы. Различают следующие состояния почв: текучее, липкое, мягкопластичное, твердопластичное, твердое и сыпучее.

Начало весенних полевых работ определяется временем подсыхания почвы до мягкопластичного состояния. По средним многолетним данным мягкопластичное состояние почвы наступает на всей территории области 21—24 IV (табл. 41), в отдельные годы — на 15—20 дней раньше (1951 г.) или позднее (1942 г.) средних многолетних сроков.

Оптимальные сроки сева ранних зерновых культур определяются также степенью проплетости пахотного слоя почвы.

Большая часть теплолюбивых культур начинает вегетацию при температуре 8—10° и выше (табл. IV), поэтому сроки перехода средней суточной температуры воздуха через определенные пределы имеют большое сельскохозяйственное значение в приближенном обосновании сроков сева для поздних теплолюбивых культур.

Переход средней суточной температуры воздуха через 10° осуществляется на всей территории области в третьей декаде мая (табл. 11.).

Продолжительность весеннего периода (продолжительность периода между датами перехода температуры воздуха через 0° и 10°) представляет большой интерес для сельского хозяйства (табл. 42). Средняя многолетняя продолжительность весеннего периода 29—32 дня, но за период 1936—1964 гг. наблюдались отдельные годы с продолжительностью весеннего периода 40—50 дней (1939, 1946 гг.) и больше 50 дней (1941, 1945, 1947 гг.). Короткие весны продолжительностью от 8 до 15 дней наблюдались в 1936, 1950 и 1963 гг.

Любые рекомендации о сроках посева теплолюбивых культур не будут верными без учета сроков наступления и интенсивности заморозков.

В. Н. Степановым предложена таблица устойчивости сельскохозяйственных культур к заморозкам в разные фазы развития (табл. V). В табл. 20 приводятся средние даты прекращения заморозков при 0° и

Таблица IV

**Оптимальная температура почвы для посева
теплолюбивых культур (град.)**

Культура	Начальная температура прорастания семян	Средняя суточная температура почвы на глубине заделки семян
Бобы	3—5	6—8
Сахарная свекла	4—5	7—8
Гречиха	5—8	14—15
Картофель	7—8	8—10
Подсолнечник	8—10	10—12
Кукуруза	8—10	10—12
Просо	8—10	10—12
Сорго	8—10	10—12
Фасоль	8—10	12—15
Помидоры	10—12	10—12
Огурцы	14—15	14—15
Капуста	6—8	6—8

Таблица V

Устойчивость сельскохозяйственных культур к заморозкам в разные фазы развития

Культура	Начало повреждения и частичная гибель при температуре воздуха (град.)		
	всходы	цветение	созревание
Наиболее устойчивые			
Яровая пшеница	—9, —10	—1, —2	—2, —4
Овес	—8, —9	—1, —2	—2, —4
Ячмень	—7, —8	—1, —2	—2, —4
Горох	—7, —8	—2, —3	—3, —4
Чечевица	—7, —8	—2, —3	—2, —4
Чина	—7, —8	—2, —3	—2, —4
Кориандр	—8, —10	—2, —3	—3, —4
Мак	—7, —10	—2, —3	—2, —3
Устойчивые			
Вика яровая	—6, —7	—3	—2, —4
Бобы	—5, —6	—2, —3	—3
Подсолнечник	—5, —6	—2, —3	—2, —3
Свекла сахарная	—6, —7	—2, —3	
Свекла кормовая	—6, —7		
Морковь	—6, —7		
Брюква	—6, —7		
Капуста	—9, —10		
Малоустойчивые			
Кукуруза	—2, —3	—1, —2	—2, —3
Просо	—2, —3	—1, —2	—2, —3
Суданская трава	—2, —3	—1, —2	—2, —3
Сорго	—2, —3	—1, —2	—2, —3
Картофель	—2, —3	—1, —2	—1, —2
Неустойчивые			
Гречиха	—1, —2	—1	—1,5 —2
Фасоль	—1, —1,5	—0,5, —1	—2
Бахчевые	—0,5 —1	—0,5, —1	—0,5, —1
Огурцы	0, —1	0, —1	0, —1
Помидоры	0, —1	0, —1	0, —1

вероятность прекращения заморозков на поверхности почвы интенсивностью 0, —1, —2, —3 —4, —5°.

Заморозки интенсивностью 0 и —1° в воздухе могут причинить вред только овощным и плодовым культурам.

Агроклиматические условия летнего (вегетационного) периода. За начало вегетационного периода принято считать переход средней суточной температуры воздуха через 5°, так как с этим переходом у большинства зимующих культур связано начало вегетации весной и прекращение вегетации осенью. Но активная вегетация сельскохозяйственных культур происходит при температуре выше 10°.

От продолжительности периода активной вегетации и обеспеченности его теплом и влагой зависит рост и развитие сельскохозяйственных культур, степень их вызревания и урожайность. Поэтому этот период считается основным в жизни растений.

Средняя продолжительность периода активной вегетации сельскохозяйственных культур (10—10°) составляет 135—140 дней, а в отдельные годы 100—176 дней. Так в 1938, 1950, 1951, 1957 гг. отмечалась наибольшая продолжительность периода (155—176 дней), а в 1939 и 1941 г. — наименьшая (101—110 дней).

В отдельные годы длительность периода активной вегетации может быть сильно ограничена поздними весенними и ранними осенними заморозками. Безморозный период начинается несколько позднее перехода температуры воздуха через 10° (табл. 25).

Средняя дата последнего заморозка на территории области отмечается во второй декаде мая, но в отдельные редкие годы последний заморозок может наблюдаться и в начале второй декады июня (11 VI 1934 г.).

Продолжительность безморозного периода может сильно изменяться в зависимости от рельефа местности и близости водоемов (табл. 45).

Заморозки на поверхности почвы прекращаются позднее и начинаются раньше, чем в воздухе, поэтому и продолжительность безморозного периода в припочвенном слое и на почве короче, чем в воздухе.

Требования сельскохозяйственных культур к теплу (как и характеристика термических ресурсов территории) выражаются в суммах активных средних суточных температур воздуха. Различают климатические и биологические суммы температур.

Климатическая сумма температур выражает общие тепловые ресурсы территории и равна сумме температур выше 10° за период активной вегетации. По территории области климатическая сумма колеблется от 2200° на севере до 2550° на крайнем юге (табл. 17).

Биологическая сумма температуры выражает потребность растений в тепле и равна сумме средних суточных температур за период от начала (посев) до конца (созревание) вегетации растений.

На территории области большинство рассматриваемых культур обеспечены теплом в достаточном количестве (табл. 50).

Часть термических ресурсов остается неиспользованной, так как их использование зависит от степени влагообеспеченности вегетационного периода.

Общее представление о ресурсах увлажнения области может дать количество осадков за вегетационный период в целом или по отдельным его периодам.

Данные о количестве выпавших осадков по территории области представлены в табл. 28—29 в виде средних месячных и средних декадных сумм осадков.

Зная даты перехода средних суточных температур воздуха, опреде-

ляющих начало и конец вегетационного периода, с помощью декадных данных нетрудно подсчитать среднюю многолетнюю сумму осадков за любую часть вегетационного периода, или за межфазный период той или иной культуры.

Для оценки увлажнения вегетационного периода можно пользоваться следующими показателями: если за каждый летний месяц выпадает осадков 30 мм и меньше, то лето сухое; если выпадает 40—50 мм, то лето среднеувлажненное, а если выпадает 60—70 мм, то лето хорошо увлажненное. При этом надо учитывать время выпадения осадков. Для ранних зерновых культур решающее значение для формирования урожая имеют осадки первой половины вегетационного периода май—июнь (табл. 47).

Для характеристики обеспеченности осадками озимых культур приводятся данные по осадкам за период август—сентябрь.

На большей части территории количество осадков недостаточно, поэтому необходимо обратить внимание на сохранение и накопление влаги в почве.

Эффективность осадков в значительной мере зависит от метеорологических условий, физиологических особенностей растений и степени их развития. При низких температурах воздуха даже небольшое количество осадков создает хорошее увлажнение. Одно и то же количество осадков в различных районах увлажняет по-разному. Поэтому для оценки влагообеспеченности принято пользоваться гидротермическим коэффициентом (ГТК) Селянинова.

По Селянинову условия увлажнения характеризуются как избыточно-влажные, если $ГТК > 2,0$; как засушливые, если $ГТК = 1,0$ и как сухие, если $ГТК < 0,5$. При $ГТК < 0,5$ годы характеризуются как годы с явно выраженной засухой. Наиболее сильные засухи наблюдались в 1936, 1939, 1949, 1951, 1955, 1957 гг.

Вероятность наступления лет с различными значениями ГТК для агроклиматических районов области дана в табл. 33. Наибольшее число лет с ГТК 0,5 и ниже наблюдается во втором агроклиматическом районе.

Большое влияние на формирование урожая оказывают длительные бездождные периоды, отсутствие влаги в почве (почвенная засуха), а также атмосферная засуха, обусловленная недостатком влаги в атмосфере, и суховеи.

Таблица VI

Градации дефицита влажности воздуха в 13 час. в дни с атмосферной засухой и суховеями различной интенсивности

Тип атмосферной засухи и суховеев	Скорость ветра, м/сек	
	≥ 8	< 8
Слабые	15—19	20—29
Средние	20—29	30—39
Интенсивные	30—39	40—49
Очень интенсивные	≥ 40	≥ 50

В зависимости от сочетания дефицита влаги в воздухе и скорости ветра различают следующие типы атмосферной засухи и суховеев: слабые, средние, интенсивные и очень интенсивные (табл. VI).

Слабые суховеи наиболее часто наблюдаются весной. Атмосферные засухи и суховеи средней интенсивности вызывают пожелтение листьев

и заметное снижение тургора, а при отсутствии закалки или при длительных суховеях (более 5 дней) наблюдается захват зерна, если запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы 10 мм и менее, а в метровом слое 50—60 мм и менее.

Интенсивные атмосферные засухи и суховеи вызывают сильное увядание листьев и захват зерна, если они продолжаются 2—3 дня и если запасы влаги в пахотном слое 10 мм и менее, а в метровом 80 мм и менее.

Очень интенсивные атмосферные засухи и суховеи при тех же количествах влаги в почве вызывают быстрое отмирание вегетативной массы растений и сильный захват зерна в течение 1—2 дней.

Характеристика повреждений растений в зависимости от интенсивности суховея носит условный характер, так как степень повреждений зависит и от других факторов.

Характеристика суховейных явлений на территории Ульяновской области представлена в табл. 34. Из таблицы видно, что средние по интенсивности суховеи наблюдаются почти ежегодно (93—100%). Наиболее часто эти суховеи наблюдаются в июне.

Как видно из анализа условий вегетационного периода, характерной особенностью его является засушливость. Отсюда важное значение приобретают различные агротехнические приемы, направленные на сохранение и накопление влаги в почве (закрытие влаги весной, ранняя глубокая зябь), и своевременные сроки посева с учетом погодных условий и запасов влаги в почве.

Агроклиматические условия осеннего периода. За начало осеннего периода принято считать переход температуры через 10° в сторону понижения (окончание активной вегетации растений).

Средняя многолетняя дата наступления первых осенних заморозков на севере Ульяновской области приходится на конец второй декады сентября, а на всей остальной территории в третьей декаде сентября. На поверхности почвы заморозки начинаются несколько раньше, чем в воздухе, и их наступление зависит от местоположения, рельефа и близости водоемов.

В период от перехода средней суточной температуры воздуха через 10° до перехода температуры через 5° заканчиваются уборочные работы и производятся работы связанные с обработкой почвы. Продолжительность этого периода в среднем составляет 20—23 дня, а от года к году может колебаться от 3—8 дней (1940, 1941, 1951, 1964 гг.) до 35—52 дней (1955, 1956, 1958 и 1961 гг.).

Переход температуры через 5° означает прекращение вегетации озимых культур. Период от перехода температуры через 5° до перехода через 0° — период закалки озимых и перехода их к зимнему покою.

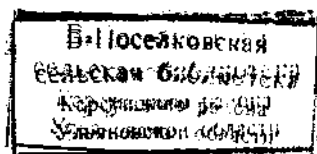
В табл. 14—16 представлены даты перехода средней суточной температуры через 10, 5 и 0° и их вероятность в отдельные годы.

Продолжительность осеннего периода (10—0°) в среднем по территории составляет 42—46 дней. Наибольшая продолжительность (67—76 дней) наблюдалась в 1939 и 1958 гг. наименьшая (20—25 дней) — в 1940 и 1946 гг.

Особенностью осеннего периода является засушливость. В среднем в северной части территории за сентябрь—октябрь выпадает 75—95 мм, а в южной — 60—75 мм.

В большинстве лет погодные условия для проведения полевых и уборочных работ хорошие: сухая погода с большим количеством солнечных дней. Однако пересохшая почва затрудняет проведение полевых работ.

Агроклиматические условия зимнего периода. За



начало и конец зимнего периода принимается дата перехода температуры воздуха через 0° осенью и весной.

По всей территории области зима начинается почти одновременно в конце октября — начале ноября (29 X—3 XI). Конец зимы в среднем многолетнем отмечается 1—4 IV. Средняя продолжительность зимнего периода 152—156 дней, но в отдельные годы зима может наступать раньше или позднее, что приводит к изменению продолжительности зимнего периода. Так, например, в 1946 и 1960 гг. начало зимы было отмечено 14—19 X, а в 1939 и 1954 гг. 15—18 XI.

Наиболее короткие зимы наблюдались в 1938, 1939, 1954, 1961 гг. (136—142 дня). Наиболее продолжительные зимы (170—186 дней) отмечались в 1945, 1946 и 1960 гг.

Устойчивый снежный покров (табл. 36) устанавливается в третьей декаде ноября (20—25 XI), но в отдельные годы — в октябре (1959 г.).

Высота снежного покрова на открытом поле в ноябре меньше 10 см, но постепенно увеличивается и достигает 21—39 см в конце февраля (табл. 37).

В начале зимы, когда высота снежного покрова мала и сильный ветер, сдувая снег с полей, образует оголенные места и сугробы, создается угроза гибели озимых посевов от вымерзания. Неравномерность залегания снежного покрова сказывается на ходе температуры почвы.

Зимой при сравнительно низкой температуре, но ясной и солнечной погоде, происходит испарение снега. Снег теряет много влаги.

В марте, когда начинаются оттепели, происходит уплотнение снежного покрова и уменьшение его высоты. Разрушение устойчивого снежного покрова (табл. 35) происходит в первой декаде апреля (6—10 IV). Интенсивность разрушения зависит от местных особенностей. На защищенных или облесенных местах снег тает медленнее. Окончательный сход снежного покрова наблюдается 10—15 IV, на 4—5 дней позднее даты разрушения. Среднее число дней со снежным покровом за зиму составляет 139—142.

Перезимовка растений в большой степени зависит от глубины промерзания почвы.

По средним многолетним данным устойчивое промерзание почвы отмечается в конце первой — во второй декадах ноября, а полное оттаивание — в конце второй и в третьей декадах апреля (табл. 41).

Средняя глубина промерзания почвы за зиму колеблется от 55 до 75 см (табл. 39). Глубина промерзания больше зависит от высоты снежного покрова, чем от температуры воздуха. Большое влияние на глубину промерзания оказывает влажность почвы. Чем больше влажность почвы, тем на большую глубину происходит промерзание. При очень сухой почве промерзание почти не происходит, за исключением верхнего слоя, в котором имеется вода.

Наиболее низкая температура воздуха в зимний период наблюдается в январе и феврале (табл. 38).

Абсолютный годовой минимум температуры воздуха наблюдается в январе (табл. 5). Но он может наблюдаться 1—2 раза в 60—80 лет и поэтому пользуются средним из абсолютных годовых минимумов температуры воздуха (табл. 6).

Число дней с температурой воздуха ниже -20° в течение зимы распределяется неравномерно. Наибольшее число дней с морозом (8—10) наблюдается в январе. Наибольшее число дней с морозом -20° и ниже при бесснежье и малоснежье наблюдается в декабре, но оно не превышает 8 дней (табл. 38).

РАЗДЕЛ II

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Озимые культуры

Озимая рожь. В Ульяновской области озимая рожь занимает значительные площади, особенно в первом агроклиматическом районе, где наиболее благоприятные условия.

На территории области высеваются районированные сорта озимой ржи: Казанская, Лисицына и Саратовская крупнозерная.

Важнейшим условием получения высоких урожаев озимых хлебов в Ульяновской области является хорошее развитие растений осенью. Хорошо развитые с осени посевы озимых обеспечивают более высокий урожай по сравнению с яровой пшеницей даже в годы с интенсивной весенне-летней засухой.

Состояние озимых и степень их развития к концу осени определяются сроками сева и агрометеорологическими условиями осеннего периода, из которых основными являются тепловой режим и увлажнение почвы.

Обеспеченность озимых культур теплом осенью зависит от продолжительности периода их вегетации, которая определяется сроком сева и температурой воздуха от посева до прекращения роста озимых.

Оптимальными сроками сева озимых культур считаются такие, при которых к концу осени растения могут хорошо раскуститься и дать 4—6 побегов. Для наступления фазы кущения 2—3 побега растениям необходимо накопить к концу осени сумму эффективных температур, равную 200°, а для 4—6 побегов 300° от даты посева при условии достаточного увлажнения почвы.

При достаточной влагообеспеченности к наиболее благоприятным срокам сева относятся 10 и 20 VIII (табл. 58). При этих сроках сева ежегодно наблюдается фаза кущения озимых 2—3 побега. Кущение озимых 4—6 побегов на всей территории области может наступить ежегодно только при посеве 10 VIII. В более поздние сроки посева озимые культуры почти совсем не обеспечиваются достаточным количеством тепла для их развития. Так, например, при посеве 10 IX озимая рожь в редкие годы достигает фазы кущения один раз в 10 лет.

Средние многолетние сроки сева озимой ржи по территории области в основном наблюдаются в конце второй — начале третьей декады августа (18—22 VIII).

В осенний период развития озимых наряду с тепловым фактором большое значение имеет увлажнение пахотного слоя почвы (0—20 см).

В засушливые осени озимые вследствие недостатка влаги в почве развиваются медленно и уходят в зиму нераскутившимися в фазе третьего листа или всходов. Недостаточно развитые с осени растения не выдерживают суровых условий перезимовки и выходят из-под снега сильно изреженными. Основным показателем влагообеспеченности озимых в осенний период являются запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы. Дружные всходы, удовлетворительное кущение и нормальное развитие корневой системы озимых растений можно получить при запасах влаги выше 20 мм, однако оптимальные условия увлажнения в осенний период создаются лишь при запасах влаги в пахотном слое почвы выше 30 мм.

На большей части территории области средние запасы влаги к началу массового сева озимых составляют 17—25 мм и оцениваются как удовлетворительные (табл. 60), причем по данным отдельных лет наблюдений удовлетворительное содержание влаги выше 20 мм наблюдается в 30—70% лет, а вероятность хороших запасов влаги к моменту сева наблюдается в 1—3 годах из 10 лет.

Всходы озимых в среднем по области появляются на 9—14-й день после посева в конце августа или в первых числах сентября (табл. 56). В отдельные сухие осени период посев — всходы удлиняется до 17—45 дней (1938, 1943, 1947, 1950 гг.), во влажные сокращается до 5—9 дней (1945, 1946, 1950 гг.).

По многолетним данным, на территории области кущение озимых культур наблюдается во второй — начале третьей декады сентября (12—23 IX). В отдельные засушливые годы озимые не кустятся и уходят в зиму в фазе 3-го листа или всходов (1938, 1942, 1951, 1955 гг.). Во влажные осени массовое кущение наступает на 6—15-й день после всходов (1945, 1946, 1950 гг.).

Прекращение вегетации озимых культур по многолетним данным наступает при переходе средней суточной температуры воздуха через 5° осенью, которое по территории области отмечается 10—14 X.

Запасы влаги в метровом слое почвы к моменту прекращения осенней вегетации на большей части территории несколько повышаются и составляют 82—118 мм (табл. 59).

Устойчивость озимых к неблагоприятным метеорологическим условиям в зимний период зависит не только от степени развития их к моменту прекращения вегетации, но и от степени подготовленности их к зиме, т. е. от степени закаливания растений в осенний период.

Условия для закалки озимых культур на большей части территории области бывают в большинстве лет благоприятными. Хорошую устойчивость приобретают растения за период закалки, который продолжается от перехода температуры воздуха через +5 до перехода через —5° и составляет в среднем 16—23 дня (табл. 64). Очень важным условием закалки, особенно для первой фазы, являются освещенность и увлажнение почвы. Хорошая освещенность в результате преобладания ясной погоды и отсутствия в указанный период избытка влаги в верхних слоях почвы обеспечивает хорошую закалку озимых растений и повышенную их морозостойкость. Однако в отдельные годы по территории области условия для закалки озимых бывают неблагоприятными в связи с полным отсутствием ясных дней и почти ежедневным выпадением осадков, создающих избыток влаги в верхних слоях почвы (1945, 1948, 1952, 1956, 1958 гг.).

Агрометеорологические условия перезимовки озимых культур определяются главным образом температурным режимом почвы на глубине узла кущения (3 см). При температуре почвы на глубине узла куще-

ния -20° озимые вымерзают, а при -5° и выше, высоком снежном покрове и при длительном его залегании наблюдается выпревание посевов. Однако суровость условий перезимовки озимых культур определяется не только низкими температурами почвы, но и высотой снежного покрова и глубиной промерзания почвы. Высота снежного покрова менее 10 см не предохраняет озимые от действия низких температур (минимальная -20°). Поэтому необходимо знать, как часто наблюдается сочетание минимальной температуры воздуха ниже -20° с высотой снежного покрова менее 10 см.

По многолетним данным, на территории области за зимний период наблюдается 25—29 дней с сочетанием высоты снежного покрова менее 10 см и температуры ниже -20° и 2—9 дней — с сочетанием той же высоты и температуры ниже -30° .

Наиболее благоприятными месяцами для перезимовки озимых на территории области являются декабрь, январь и февраль. Основной причиной гибели или изреженности озимых посевов по области является вымерзание. В целях предохранения озимых от вымерзания необходимо с начала зимы на полях проводить мероприятия по снегозадержанию.

При хорошем развитии растений с осени перезимовка озимых культур на территории области в основном проходит благополучно, за исключением отдельных суровых малоснежных зим. Так, например, зима 1938-39 гг. была холодной, в отдельные периоды средняя суточная температура воздуха опускалась ниже -20° (от 7 до 19 дней) при высоте снежного покрова 1—8 см, что привело к гибели посевов от вымерзания.

Переход средней суточной температуры воздуха через 5° весной обычно отмечается как начало вегетации озимых. По территории области возобновление вегетации озимой ржи отмечается в среднем 16—18 IV. В затяжные и холодные весны (1942, 1945, 1948, 1961, 1964 гг.) возобновление вегетации озимой ржи наблюдается в конце апреля (25—30 IV).

Запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы к возобновлению вегетации озимых весной в среднем составляют 140—143 мм (табл. 59). Такое увлажнение почвы к началу весенней вегетации вполне достаточное для удовлетворения озимых посевов влагой до выхода в трубку, когда запасы влаги по территории области остаются высокими (100—125 мм).

Озимая рожь, ушедшая в зиму в фазе кущения, весной вскоре после возобновления вегетации выходит в трубку. По многолетним данным, на территории области выход в трубку озимой ржи наблюдается в основном во второй декаде мая (15—16 V).

В первых числах июня по всей территории области наступает колошение озимой ржи (1—4 VI). Продолжительность периода от выхода в трубку до колошения колеблется в пределах 17—24 дней.

Запасы влаги в метровом слое почвы под озимыми культурами при массовом наступлении фазы колошения в среднем составляют 90—100 мм. Но в отдельные засушливые годы в период возобновления вегетации — колошения озимой ржи условия влагообеспеченности были неблагоприятными. На большей части территории области ГТК в указанный период равнялся всего лишь 0,3—0,5, т. е. период образования колоса и цветка был очень засушливым, что привело в последствии к значительному снижению урожая (табл. 65).

Массовое цветение озимой ржи по области в основном наблюдается во второй декаде июня (13—17 VI). Продолжительность периода от

колошения до массового цветения озимой ржи на большей части территории области составляет 11—13 дней (табл. 65).

В конце июня — в начале июля наступает молочная спелость озимой ржи (29 VI—3 VII). В отдельные сухие годы, например в 1948 г., молочная спелость озимой ржи наступает на 10 дней раньше (16—20 VI).

Для зерновых культур, и в частности для озимой ржи, период выход в трубку — молочная спелость (по отношению потребности растений во влаге) является критическим. В этот период, тесно связанный с периодом развития репродуктивных органов, у зерновых культур создается почти вся вегетативная масса, формируется колос и основные элементы продуктивности; естественно, что только при полном обеспечении растений влагой число колосков в колосе — основной показатель будущего урожая — совпадает с числом колосков, заложенных в предшествующий период, в противном случае часть колосков остается недоразвитой.

По многолетним данным, на территории области метеорологические условия и условия влагообеспеченности озимых культур в период выход в трубку — молочная спелость бывают удовлетворительными. Запасы влаги под озимыми культурами в течение периода колеблются в пределах 70—100 мм.

Восковая спелость озимой ржи по многолетним данным на территории области наступает во второй декаде июля (13—23 VII). Но в отдельные сухие годы (1948 г.) восковая спелость озимой ржи отмечалась 28 VI и 2—4 VII, а во влажные (1952 г.) — в третьей декаде июля — 25—26 VII (табл. 65).

Средние запасы влаги в метровом слое почвы в период колошение — восковая спелость на большей части территории области составляют 70—80 мм, что соответствует оптимальным условиям увлажнения для формирования урожая зерновых культур.

Общая продолжительность периода весенне-летней вегетации озимой ржи в среднем по территории области около 90 дней. Характеристика влагообеспеченности озимых посевов в весенне-летний период дана в виде дефицита влаги, выраженного в миллиметрах водного слоя (разность значений оптимальной потребности растений во влаге и фактического расхода влаги за период), и в виде отношения фактического расхода влаги к оптимальной потребности растений, вычисленной по сумме средних суточных дефицитов влажности воздуха с коэффициентом 0,65 (табл. 61).

Оптимальная потребность во влаге озимой ржи за весенне-летний период вегетации по территории области составляет 280—290 мм в агроклиматическом районе I и 310—335 мм в агроклиматическом районе II, а влагообеспеченность озимой ржи за весенне-летний период колеблется в пределах 65—80% (табл. 61).

Погодные условия в период уборки урожая озимых культур по территории области в основном благоприятные (табл. 49).

Уборка урожая озимой ржи производится раздельным способом с массовым наступлением фазы восковой спелости.

Ранние яровые зерновые культуры

Яровая пшеница. На территории Ульяновской области высевают районированные сорта яровой пшеницы (Лютесценс 62 и Артемовка); овса (Победа и Советский); ячменя (Европеум 353/133).

Ранние яровые культуры на территории области ежегодно обеспечиваются необходимым количеством тепла (табл. 50).

Обеспеченность яровой пшеницы влагой, напротив, недостаточна. Фактический расход влаги на суммарное испарение (транспирация растений плюс испарение с почвы) за весь вегетационный период этой культуры, согласно исследованиям Н. И. Быкова, составляет в среднем 220—250 мм. Между тем оптимальная потребность во влаге колеблется от 312—325 мм для большей части территории области до 345—365 мм в южных районах.

Посевы яровой пшеницы обеспечены влагой в 65—75% лет, т. е. в 6—7 годах из 10 лет (табл. 71).

В особенно засушливые и сухие годы (1939, 1948, 1957 гг.) обеспеченность яровых культур влагой понижалась до 35—40%. В наиболее влажные годы (1945, 1952, 1962 гг.) потребность яровой пшеницы во влаге обеспечивалась до 80—90% и полностью.

Сев ранних зерновых культур проводится в среднем в конце апреля — начале мая. Начало сева совпадает с датой устойчивого перехода средней суточной температуры воздуха через 8—10°; почва прогревается до 8—9°. Запасы продуктивной влаги в пахотном слое к моменту сева в среднем составляют 30—40 мм (табл. 68).

Достаточное количество влаги в почве и оптимальные температурные условия в период сева благоприятно сказываются на прорастании семян, и всходы появляются через 10—13 дней после сева. В годы с сухими или холодными веснами появление всходов задерживается до 20—22 дней (1958, 1960 гг.).

Средние суточные температуры за межфазный период посев — всходы в среднем составляют 11—14°.

Массовое кущение яровых культур в большинстве районов наступает через 19—20 дней, на сортоучастках несколько раньше — через 13—15 дней после всходов. Запасы продуктивной влаги в пахотном слое к началу кущения составляют 25—30 мм, что вполне достаточно для дальнейшего нормального роста и развития, особенно в фазу кущения. Растения хорошо кустятся и развивают вторичную корневую систему, в результате чего в годы с весенней засухой, наступающей в период кущения, они легко переносят ее. Однако такие условия складываются не ежегодно, и чаще всего в южных районах области, где отмечаются годы с недостаточными запасами влаги. Так, на станциях Павловка и Канадей в отдельные годы в пахотном слое запасы продуктивной влаги составляли всего 10—14 мм (1939, 1950, 1959, 1963 гг.). В сухом 1963 г. период кущения яровых был сильно растянут, а в южных районах (Павловка, Канадей) посевы не кустились совсем.

Средняя суточная температура воздуха в период кущения яровых составляет 14—15°, в отдельные сухие жаркие годы температура повышается до 20—21° (1948, 1952, 1957 гг.), что приводит к быстрой потере влаги из верхних слоев почвы.

Приблизительно в период 3-й лист — кущение у яровых проходит закладка колосков в колосе. В этот период растения сильно реагируют на температурные условия и условия увлажнения. Чем ниже температура и выше влажность почвы, тем больше образуется колосков. У мягких пшениц в среднем закладывается 16 колосков. Влага в этот период потребляется в основном из пахотного слоя, так как растения еще слабо развиты (табл. VII).

Колошение яровой пшеницы по территории области отмечается в третьей декаде июня, выметывание у овса — несколько позднее, в первой пятидневке июля. Наиболее раннее колошение (16—20 VI) было в сухие и теплые годы (1957, 1959 гг.). В дождливые и холодные годы (1941, 1947 гг.) колошение задерживалось до 8—13 VII. С разви-

Таблица VII

Агрометеорологические условия периода закладки колосков в колосе яровой пшеницы в отдельные годы

Станция	Годы	Средняя суточная темпера- тура воз- духа	Сумма осадков мм	Запасы влаги в пахот- ном слое, мм	Количество заложенных колосков
Анненково	1953	12,5	5,6	36	15
	1957	22,0	0,0	13	10
Инза	1939	17,4	1,1	0	12
	1946	14,3	6,0	38	16
	1948	17,5	3,0	22	12
	1962	10,1	36,9	38	16

тием надземной массы растений увеличивается расход влаги из почвы. Потерю почвенной влаги увеличивает и суховейный характер погоды в этот период. Так, на территории области в течение июня в среднем наблюдается 3—5 суховейных дней. В отдельные годы количество суховеев увеличивалось до 9—15 дней (1939, 1948, 1951, 1954, 1957 гг.).

Средняя температура воздуха в период колошения составляет 17—19°, повышаясь в отдельные годы до 20—22°, что при недостатке влаги в почве отрицательно сказывается на состоянии растений. Поэтому осадки в этот период имеют важное значение для пополнения запасов почвенной влаги.

В период кущения — колошения проходит формирование цветков. Количество завязей, образующихся после опыления, в значительной мере определяет количество зерен в колосе. В этот период растения испытывают наибольшую потребность во влаге и получают ее из слоя почвы глубиной 100 см и более. Засуха в этот период представляет наибольшую опасность для урожая.

Таблица VIII

Агрометеорологические условия формирования зерен на посевах яровой пшеницы в отдельные годы

Станция	Год	Запасы вла- ги (мм) в с слое поч- вы 0—100 см	Число зерен в колосе
Анненково	1963	59	19
Инза	1939	36	16
	1948	60	17
	1952	93	27
	1962	156	32
Безводовка	1962	84	28

Данные табл. VIII подтверждают, что наибольшее количество зерен в колосе яровой пшеницы формируется при больших запасах влаги в метровом слое почвы.

Восковая спелость ранних яровых культур на территории области наступает в конце июля — начале августа.

Запасы продуктивной влаги в метровом слое к моменту восковой спелости резко сокращаются и составляют около 40—60 мм.

Уборку ранних яровых культур проводят обычно раздельным способом в фазе восковой спелости. Период от скашивания до обмолота

в среднем равен 7—10 дням, в отдельные годы из-за дождливой погоды увеличивается до 17—18 дней.

Продолжительность вегетационного периода среднеспелых сортов мягкой пшеницы в среднем составляет 88—93 дня, овса — 90—95 дней.

Поздние яровые культуры

Просо. Просо является светолюбивым и теплолюбивым растением, наиболее засухоустойчивым из числа зерновых культур. Поэтому в случае гибели ранних яровых или озимых культур просо может быть страховой культурой (пересев просом). За последние годы по территории области высеваются районированные сорта Долгинское 86 и Новоуренское 241.

Лучшее время посева проса — третья декада мая. Однако в отдельные годы с холодной и затяжной весной посев проса задерживают до начала июня (1954, 1961 гг.), а в годы с ранней и сухой весной начинают несколько раньше — во второй декаде мая (1939, 1957 гг.).

Температура воздуха ко времени сева проса достигает 15—16°, а почва на глубине заделки семян прогревается до 14—15°. При сроке сева 10 V вероятность заделки семян в непрогретую почву по территории области составляет 31—38% лет, т. е. в 3—4 года из 10 лет семена попадают в непрогретую почву (табл. 74).

При выборе сроков сева проса необходимо учитывать и вероятность повреждения всходов поздними весенними и ранними осенними заморозками. При сроках сева 10 V (табл. 74) вероятность повреждения всходов проса поздними весенними заморозками достигает 14—28% в I и 7% во II агроклиматических районах; при сроках сева 10 VI посевы проса могут быть повреждены ранними осенними заморозками в период созревания в 30—45% лет в I и в 10—20% лет во II агроклиматических районах.

При поздних сроках сева также увеличивается вероятность заделки семян проса в сухую почву, при этом растения плохо укореняются и заглушаются сорняками.

Запасы влаги в пахотном слое почвы к моменту сева проса по территории области в среднем составляют 11—18 мм (табл. 75). В сухие весны отмечаются запасы влаги менее 10 мм (1955, 1957 и 1959 гг.), во влажные весны — 20—40 мм (1958, 1960 и 1962 гг.).

На территории области по средним многолетним данным всходы появляются на 14—18-й день после посева; задержка всходов обычно связана с понижением температуры или пересыханием верхних слоев почвы. Так, в сухие весны период посев — всходы удлиняется до 25—31 дня (Безводовка, 1946, 1955 гг.), а во влажные сокращается до 7—12 дней (Безводовка, 1954, 1962 гг.).

В период посев — всходы температура воздуха в среднем по территории области составляет 15—17°. За этот период в среднем по территории области выпадает 20—30 мм осадков. Гидротермический коэффициент колеблется в пределах 0,9—1,1. Такое увлажнение почвы достаточно для прорастания семян проса и его роста до начала стеблевания, так как просо в этот период расходует мало влаги.

В первый период своего развития в виду биологических особенностей даже при оптимальных условиях просо растет медленно. Период кушения наступает не ранее, чем через 30 дней после посева, тогда как у других зерновых кушение начинается через 15—20 дней. В отдельные сухие годы кушение задерживается до 40 дней и более; очень долгое время растение держится на тонком первичном корешке, почти не кустится, лишь иногда образует 2—3 побега с бесплодными метелками.

Кушение проса, по средним многолетним, данным на территории области наблюдается в третьей декаде июня — в первых числах июля.

Температура воздуха за период всходы — кушение в среднем составляет 17—19°. За этот период по территории области выпадает 28—29 мм осадков. Поэтому период вегетации проса всходы — кушение, по средним многолетним данным, проходит в неблагоприятных условиях — при высоких температурах и недостатке влаги в почве.

В первой декаде июля у проса отмечается выход в трубку, а выметывание метелки проса по территории области наблюдается во второй и третьей декадах июля (16—28 VII), на 12—18-й день после выхода в трубку.

Время наступления фазы выметывания проса зависит от сорта и условий погоды. Например, период посев — выметывание у развесистых форм проса короче, чем у комовых и сжатых. В сухие жаркие годы период выход в трубку — выметывание метелки сокращается до 8—10 дней (1939, 1940, 1947 гг.), а во влажные годы удлиняется до 22—27 дней (1948, 1962, 1963, 1964 гг.).

По средним многолетним данным, на большей части территории области в период трубка — выметывание проса наблюдается неблагоприятная погода: при температуре воздуха 19—20° осадков выпадает 24—36 мм, которые большей частью расходуются на испарение, наблюдаются также суховейные дни (табл. 77).

Большое значение в этот период имеют осадки, так как с фазы выхода в трубку проса увеличивается потребность во влаге, а за декаду до выметывания потребность во влаге увеличивается в 3—4 раза, однако количество осадков в этот период чаще всего бывает недостаточное, особенно в южных районах области.

Полная спелость зерна проса определяется по окраске зерна и цветочных пленок. По окраске стеблей определить полную спелость проса невозможно, так как стебли проса имеют зеленую окраску до полного созревания зерна и убираются впрозелень. Кроме того, налив зерна и созревание проса протекает в пределах метелки не одновременно. Созревание метелки начинается в верхней ее части. Быстрее созревают метелки на главных (основных) стеблях, позднее — на боковых. Теплая сухая погода благоприятствует процессу созревания и ускоряет его окончание, влажная и холодная погода, наоборот, задерживает ход созревания.

На большей части территории области созревание проса в среднем отмечается в третьей декаде августа (24 VIII—31 VIII).

Средняя продолжительность периода от выметывания до полной спелости по территории области колеблется в пределах 30—40 дней; в сухие годы продолжительность этого периода сокращается до 24—27 дней (1949, 1950, 1958 гг.), а во влажные удлиняется до 46—54 дней (1948, 1962 гг.).

Средняя суточная температура воздуха за период выметывание — полная спелость по территории области колеблется в пределах 18—20°. В жаркие сухие годы температура воздуха повышается до 26—28°, в эти годы наблюдаются суховей. В годы с суховейными днями зерно становится щуплым и снижается урожай (1939, 1957 гг.).

Потребность проса в тепле выражается биологической суммой температур за вегетационный период. Эта сумма для среднеспелых сортов по территории колеблется в пределах 1650—1670°. По многолетним средним, сумма температур выше 10° за данный период по территории области составляет 2100—2540°, что обеспечивает полную спелость среднеспелых сортов проса ежегодно (табл. 50).

Наибольшая потребность проса во влаге проявляется в двадцатипятидневный период между началом выметывания и образованием зерна. Этот период является критическим; если в этот период количество осадков не превышает 30 мм, урожай проса получается ниже среднего. На большей части территории области, по средним многолетним данным, в этот период выпадает 35—40 мм осадков; таким образом, репродуктивный период вегетации проса проходит в благоприятных условиях.

Влагообеспеченность проса за вегетационный период в агроклиматическом районе I составляет 70%, тогда как в южных районах (агроклиматический район II) — около 50% (табл. 76).

К уборке проса по территории области приступают в конце августа — начале сентября. В сухие годы уборка наступает раньше обычных сроков. Во влажные годы созревание и уборка запаздывают.

К раздельной уборке простыми машинами приступают тогда, когда в средней части метелки зерно достигает восковой спелости; комбайном убирают в конце восковой спелости.

Кукуруза. В условиях Ульяновской области кукуруза возделывается преимущественно как фуражная культура и используется для силосования и как зеленый корм. Поэтому в основном высеваются наиболее высокоурожайные сорта: гибриды Буковинский 2 и 3, Воронежская 76 (раннеспелые), гибрид ВИР-42 (среднеспелые) и Краснодарская 1/49 (из позднеспелых).

По биологическим особенностям кукуруза теплолюбивая культура, семена ее начинают прорастать при температуре почвы 10—12°, с повышением температуры почвы энергия прорастания семян увеличивается, а межфазный период посев — всходы сокращается. Кукуруза засухоустойчивая культура. По сравнению с хлебными злаками она наиболее экономно расходует влагу, но вместе с тем она очень отзывчива на дополнительное увлажнение и в засушливых районах ее урожайность на орошаемых участках резко возрастает.

В первый период развития кукурузы, от посева до выбрасывания султанов, особенно большое значение имеет температурный режим. Во второй период развития кукурузы, от выбрасывания метелок до созревания, решающее значение в формировании урожая приобретают осадки. Особенно высокая требовательность кукурузы к влаге проявляется в период за 7—8 дней до выбрасывания метелок (султана) и продолжается до конца цветения. Этот период в развитии кукурузы считается критическим по отношению к влаге.

Кукуруза малоустойчива как к поздним весенним заморозкам, так и к ранним осенним. Минимальные температуры на высоте роста растений, вызывающие повреждение или их частичную гибель, приведены в табл. V.

Семена кукурузы, заделанные в недостаточно прогретую почву, прорастают не все, часть из них загнивает, в результате получают изреженные всходы. Кроме того, всходы ранних посевов имеют большую вероятность повреждения их поздними весенними заморозками. Так, например, из табл. 79 видно, что при посеве кукурузы 20 IV вероятность заделки семян в непрогретую почву по территории области составляет 82—97% лет, т. е. в 8—9 годах из 10 лет семена попадают в непрогретую почву. При этом вероятность повреждения всходов весенними заморозками составляет 25—48% лет, т. е. в 2—5 годах из 10 лет растения повреждаются весенними заморозками. Но и запаздывание с посевом кукурузы недопустимо. Нарастание весенних температур, особенно в южных районах области, происходит очень быстро, семена могут попасть в сухую почву и всходы также будут изреженными. Кроме того,

при более поздних сроках сева кукуруза не достигает спелости из-за недостатка тепла или повреждается осенними заморозками. Например, при посеве 31 V кукуруза раннеспелых сортов достигает фазы молочной спелости в 50—80% лет ввиду недостатка тепла и повреждения осенними заморозками.

За последние годы (1955—1964) кукуруза на территории области высевалась в среднем во второй декаде мая (16—20 V). Однако в годы с ранней и дружной весной к посеву кукурузы приступают раньше среднемноголетних дат — в конце первой декады мая (1957, 1959, 1962 гг.), а в годы с холодной и затяжной весной — позднее — в третьей декаде мая (1956, 1960, 1964 гг.).

Средняя многолетняя температура воздуха в период сева кукурузы на территории области равна 13—14°. Температура почвы на глубине 10 см составляет 12—14°.

Запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы (0—20 см) к моменту сева кукурузы в среднем по территории области составляют 24—37 мм, что вполне достаточно для получения нормальных и дружных всходов. Но в отдельные годы особенно в южных районах области запасы влаги к началу сева не превышали 15—17 мм (1957, 1959 гг.).

Средние многолетние даты (за 8—10 лет) появления массовых всходов кукурузы отмечены в конце мая — начале июня в зависимости от прогревания и увлажнения почвы. Самые ранние всходы кукурузы наблюдались 18—24 V, наиболее поздние всходы отмечены во второй декаде июня. Продолжительность периода посев — всходы 14—18 дней. Самый короткий период посев — всходы, равный 8—11 дням, наблюдался при посевах в оптимальные сроки и повышенной температуре, а самый длинный (20—25 дней), наоборот, при пониженной температуре воздуха (ниже 10°).

По годичным данным (за 5—7 лет) во второй и в начале третьей декады июня на территории области у кукурузы отмечается образование 5-го листа.

Выбрасывание метелок, по многолетним наблюдениям, отмечается в конце июля — начале августа; через 4—9 дней наблюдается цветение метелок, а на 11—18-й день появляются нитевидные столбики из початков.

Средняя многолетняя температура воздуха в период 5-й лист — появление нитевидных столбиков из початков по территории области колеблется в пределах 16—20°. Самая высокая температура (26—29°) и большое число дней с суховеями (до 30 дней за период, из них 11 дней с суховеями средней интенсивности), которые впоследствии отрицательно сказались на урожай кукурузы, наблюдались в жаркий и сухой 1957 г.; в этот год кукурузу убрали только на силос и использовали на корм скоту.

Осадков в период 5-й лист — появление нитевидных столбиков, по средним многолетним данным, выпадает достаточное количество (100—120 мм за 50—60 дней). ГТК за этот период в северных районах равен 1,0—1,1, а в южных 0,9 (табл. 80).

На большей части территории области кукурузу убирают на силос в фазе появления нитевидных столбиков в конце августа — начале сентября. Но в южных районах области (Павловка, Канадей и др.) она выращивается на зерно и уборку производят в фазе восковой спелости в конце сентября — начале октября (1961, 1962 гг.).

Продолжительность периода развития кукурузы от посева до появления нитей початков для раннеспелых сортов колеблется в пределах 80—90 дней, для среднеспелых — в пределах 80—100 дней (табл. 80).

Гречиха. На территории Ульяновской области гречиху высевают в основном в агроклиматическом районе I.

В годы гибели озимых культур гречиху используют для пересева озимых как наиболее позднюю культуру с коротким вегетационным периодом.

Наиболее распространен в производстве среднеспелый сорт Богатырь. Продолжительность вегетационного периода гречихи составляет 70—80 дней (табл. 81). В засушливые годы этот период равен 53—58 дням (1938—1939 гг.), а во влажные и прохладные годы увеличивается до 88 дней (1962 г.).

Высевают гречиху при прогревании почвы на глубине 10 см до 10—12°.

Гречиха теплолюбивая и неустойчивая к заморозкам культура. Даже небольшие заморозки, около —1°, повреждают ее всходы.

Наиболее благоприятным сроком сева гречихи является конец мая — начало июня. К этому времени вероятность попадания семян в непрогретую почву составляет 9% (табл. 82), т. е. в 1 год из 10 лет семена могут попасть в непрогретую почву. При посеве семян в конце мая — начале июня семена гречихи не попадают под влияние поздних весенних заморозков.

К массовому севу гречихи приступают в конце третьей декады мая (28—29 V).

При благоприятных условиях всходы гречихи появляются в среднем через 9 дней. В период посев—всходы гречиха очень требовательна к теплу. Средняя суточная температура за этот период равна 16°. В отдельные годы температура в период посев — всходы может достигать 21° (1962 г.) или опускаться до 11° (холодный и влажный 1944 г.).

За период посев — всходы в среднем выпадает 14 мм осадков, но в отдельные годы количество осадков достигает 32 мм.

Характерной особенностью гречихи является растянутый период цветения.

Цветение гречихи наблюдается в первой половине июля на 26—28-й день после всходов. В сухие годы этот период сокращается до 18 дней (1939 г.), а во влажные годы удлиняется до 30 дней (1962 г.).

Средняя суточная температура воздуха в период всходы — цветение равна 18°. Неблагоприятными условиями в период цветения являются высокая температура воздуха при отсутствии осадков и дождливая и пасмурная погода, задерживающая опыление растений.

За период всходы — цветение выпадает достаточное количество осадков, равное 44 мм. В отдельные влажные годы (1962 г.) за этот период выпадает до 79 мм осадков, а в сухие годы (1961 г.) — до 3 мм.

Созревание гречихи наступает в среднем многолетнем во второй декаде августа на 40—45-й день после начала цветения.

Для созревания гречихи требуется сумма активных температур, равная 1300—1400° (табл. 50). Тепловые ресурсы Ульяновской области обеспечивают ежегодное созревание среднеспелых сортов гречихи.

Масличные культуры

Подсолнечник. На территории Ульяновской области в основном высевают среднеспелые сорта ВНИИМК 8883 и Саратовский 169.

Продолжительность вегетационного периода подсолнечника 103—112 дней. В засушливые годы продолжительность этого периода достигает 88 дней (Мелекес, 1951 г., Анненково, 1943 г.), а во влажные и прохладные годы (Канадей, 1959 г., Сенгилей, 1953 г.) увеличивается до 125—137 дней (табл. 87).

Среднеспелые сорта подсолнечника почти ежегодно обеспечиваются теплом в достаточном для созревания количестве (табл. 85), лишь в агроклиматическом районе I в 1—2 годах из 10 лет подсолнечник не созревает.

По данным наблюдений, расход влаги за вегетационный период составляет 244—304 мм. Оптимальная потребность во влаге колеблется от 432 мм на севере (Сурское) до 548 мм на юге (Безводовка).

Влагообеспеченность подсолнечника за период вегетации является недостаточной и составляет 52—69% (табл. 86).

В ранние фазы развития подсолнечник легко переносит заморозки —5, —6°, поэтому начало сева его не лимитируется температурой. Сев подсолнечника обычно производят после ведущей яровой культуры. Неправильное представление о том, что подсолнечник является культурой раннего срока сева привело к тому, что во многих хозяйствах посев его производился в ранние сроки до появления всходов сорняков. Сорняки, появившись одновременно с всходами подсолнечника, сильно угнетали его, что вело к снижению урожая.

Высеваются подсолнечник, по средним многолетним, данным в первой декаде мая. В отдельные годы, когда весны сухие и ранние, подсолнечник высевают в конце второй и в третьей декаде апреля. В холодные и затяжные весны посев производят во второй и третьей декадах мая.

Оптимальной температурой прорастания семян подсолнечника принято считать температуру воздуха 8°, но для получения дружных всходов в нормальные сроки (10—12 дней) температура почвы на глубине заделки семян (6—8 см) должна быть 12—15°.

Всходы подсолнечника появляются на 15—18-й день после посева. Если почва при посеве недостаточно прогрета или запасы продуктивной влаги в пахотном слое незначительны, период посев — всходы значительно растягивается, до 20—28 дней (Сурское, 1952 г. — 28 дней).

В период посев — всходы температура воздуха в среднем многолетнем равна 12—15°. Так как под подсолнечником влажность не определялась, запасы влаги в начальные периоды брались под яровыми. За этот период выпадает 1,2—1,7 мм осадков (в расчете на один сутки). Поэтому в начальный период развития удовлетворяется потребность подсолнечника во влаге.

Характерной особенностью подсолнечника является мощная и глубокая (до 3,25 м) корневая система и особенно хорошо развитые (до 2 м) боковые корни. Благодаря корневой системе подсолнечник использует влагу глубоких горизонтов почвы и может переносить засушливые периоды первой половины лета, несмотря на то что имеет достаточно высокий транспирационный коэффициент (около 500—600).

Наиболее важным периодом в росте и развитии подсолнечника является период образования корзинки — цветение. В этот период подсолнечник особенно требователен к влаге (70% всей необходимой ему влаги). За период от образования корзинки и до налива семян накапливается более 50% сухого вещества и в период налива семян примерно 30%.

Цветение подсолнечника в среднем многолетнем отмечается 20—24 VII на 50—75-й день после всходов. При недостатке влаги в почве и высокой температуре воздуха цветение подсолнечника отмечается на 20—30 дней раньше (Мелекесс, 1963 г.). Во влажные годы (1947 и 1962 гг.) период всходы — цветение бывает растянут до 67 дней (Анненково).

В течение этого периода температура воздуха достигает 18—20°,

а в отдельные сухие годы (Сенгилей, 1936, 1951 гг.) 23—24°, тогда как в прохладные годы (Сурское, 1949 г.) она опускалась до 16°.

К началу массового наступления фазы цветения запасы продуктивной влаги в почве бывают сильно истощены, поэтому осадки в период цветения — налив семян приобретают большое значение. В среднем многолетнем в этот период выпадает около 70—80 мм осадков. Недостаток влаги и наличие высоких температур в период цветения — налив семян приводит к увяданию и подсыханию листьев, ухудшению условий питания; растения формируют плохо выполненную корзинку и щуплые семена.

Созревает подсолнечник при средней суточной температуре воздуха 18—19° на 31—37-й день после цветения. В период созревания очень большое значение приобретает температура воздуха. Сухая и жаркая погода в этот период ускоряет созревание до 15—25 дней (1943, 1949 гг.). Увеличение периода цветения — созревание происходит при влажной и прохладной погоде (Сингилей, 1953 г. — 47 дней).

Содержание масла у подсолнечников повышается при отсутствии в период налива семян суховея и чрезмерно высоких температур.

Уборку подсолнечника начинают в середине сентября. Большое внимание должно быть обращено на место подсолнечника в севообороте. Лучшим местом в севообороте будет поле, вышедшее из-под колосовых и имеющее наибольшие запасы влаги в глубоких горизонтах почвы.

Большое значение имеют пчелоопыление и дополнительное опыление, так как эти приемы увеличивают урожай.

Бобовые культуры

Горох — малотребовательная к теплу культура. Наиболее распространен в производстве сорт Капитал, имеющий вегетационный период 80—90 дней.

Наиболее высокий урожай гороха получается при ранних сроках сева, когда наступает мягкопластичное состояние почвы (21—24 IV). К этому времени почва на глубине 5 см обычно прогревается до 6—7° и бывает хорошо увлажнена для нормального набухания семян и появления дружных всходов.

Прорастание семян гороха начинается при температуре 2—3°, а при более высоких температурах скорость прорастания увеличивается.

К севу гороха, в среднем многолетнем, приступают в первой декаде мая (табл. 88), но в отдельные годы — в конце апреля (Сингилей, 1963 г.) или во второй декаде мая (Сенгилей, 1964 г.).

Всходы гороха появляются во второй декаде мая на 12-й день после посева. Средняя суточная температура воздуха за период посев — всходы 14°; к этому времени накапливается сумма температур, равная 170°. В отдельные сухие годы температура повышается до 18° (Безводка, 1963 г.), а во влажные и холодные годы (Сурское, 1962 г.) понижается до 12° (табл. 89).

Всходы гороха переносят заморозки до —7, —8°. Заморозки такой интенсивности во второй декаде мая, когда появляются всходы, практически не наблюдаются.

Период развития гороха от всходов до цветения имеет продолжительность в среднем 38 дней с колебаниями в отдельные годы от 28 до 47 дней. Средняя температура воздуха за этот период составляет 15—18°, а сумма положительных средних суточных температур равна 600—750°.

Цветение гороха наступает в конце июня (27 VI). Сумма осадков

за этот период составляет 56 мм, что является достаточным для развития растений. Наиболее благоприятно влияют на урожай осадки, выпавшие во второй и третьей декадах июня и в начале июля. Однако в это время часто стоит сухая погода.

Цветение, образование бобов и налив зерна у гороха проходят в период с конца июня до начала августа. Средняя суточная температура воздуха за этот период составляет 17—21°; сумма средних суточных температур равна 500—600°.

Созревание гороха наступает в конце июля (25 VII), но в отдельные годы созревание наблюдается как во второй декаде июля (Инза, 1963 г.), так и в первой декаде августа (Сенгилей, 1964 г.).

Для раннеспелых сортов гороха в период от посева до созревания требуется сумма температур 1200—1550°, эта сумма обеспечивается на территории области. Созревание гороха растянутое. К уборке гороха приступают в конце июля — начале августа при созревании 50% бобов.

Благодаря короткому вегетационному периоду горох в отдельные годы может использоваться в качестве парозанимающей культуры.

Период от уборки гороха до посева озимых составляет в среднем 20—25 дней, что является недостаточным для выполнения предпосевной обработки почвы под озимые. Кроме того, в условиях Ульяновской области к осени запасы влаги бывают сильно истощены, поэтому условия для развития озимых культур по предшественнику «горох» не всегда благоприятны.

Технические культуры

Сахарная свекла. На территории Ульяновской области сахарную свеклу в больших масштабах начали возделывать в последние годы. Процент промышленного применения сахарной свеклы мал и возделывается она в основном в хозяйственных целях.

Период вегетации сахарной свеклы сорта Рамонская 06 и Ялтушковая ограничивается датами устойчивого перехода температуры воздуха через 8° весной и 10° осенью и составляет в отдельные годы 132—140 дней (табл. 90). Дата перехода средней суточной температуры через 7° весной характеризует наступление мягкопластичного состояния почвы и принимается за самую раннюю дату посева сахарной свеклы.

Сахарная свекла наиболее чувствительна к заморозкам в первые дни после появления всходов. Для фазы вилочки опасны заморозки —3, —4°, для полных всходов —5, —7°. С появлением первой пары настоящих листьев свеклы в состоянии выдерживать температуру —8, —9°.

Посев сахарной свеклы в оптимальные сроки является наиболее важным мероприятием, необходимым для повышения урожая. Преимущество ранних сроков посева в том, что растения при достаточном количестве влаги в начальный период развития быстро развивают мощную корневую систему и в дальнейшем используют влагу более глубоких слоев почвы.

Наиболее благоприятными сроками для посева сахарной свеклы являются конец апреля и первая декада мая.

Всходы появляются на 16-й день при средней суточной температуре воздуха 14—19°. В холодные весны температура опускается до 12° (Анненково, 1961 г.) и период посев — всходы удлиняется до 34 дней. В жаркие весны температура поднимается до 20—22° (Ульяновск, учхоз, 1963 г.), а период сокращается до 9 дней.

В период посев — 3-я пара настоящих листьев при понижении температуры воздуха ниже 10° создаются благоприятные условия для появления цветухи.

Наиболее важным в развитии сахарной свеклы является период утолщения подсемядольного колена — пожелтение нижних листьев. В это время происходит прирост корней и накопление сахара в них.

Фаза утолщения подсемядольного колена отмечается в третьей декаде июня, но в отдельные годы отмечается во второй декаде июня (Инза, 1962 г.) или во второй декаде июля (Сенгилей, 1964 г.). Продолжительность периода в среднем за годы наблюдений составляет 61 день, но иногда колеблется до 90 дней (Инза, 1962 г.).

Наибольший прирост корней наблюдается в июле—августе, при температуре 17—20° и достаточном увлажнении почвы. В этот же период сахарная свекла предъявляет большие требования к свету. Ясная солнечная погода благоприятна для накопления сахара. Пасмурная погода в этот период вызывает усиленный рост ботвы и не способствует получению высоких урожаев.

За вегетационный период сумма температур выше 8°, равная 1800°, обеспечивается в 95—100% лет (табл. 50).

Формирование высоких урожаев зависит преимущественно от влагообеспеченности посевов.

Так как данных по запасам влаги под сахарной свеклой мало, расчет влагообеспеченности посевов ее производился по запасам влаги яровых культур. Потребность во влаге сахарной свеклы рассчитана по сумме дефицитов влажности воздуха, умноженной на коэффициент 0,5.

Влагообеспеченность посевов на территории области удовлетворительная (табл. 92). К уборке сахарной свеклы приступают в конце сентября.

Картофель

На территории Ульяновской области под картофелем занято 61 000 га. Здесь в основном культивируются среднеспелые сорта картофеля Лорх и Волжанин. Возделывание среднеспелых сортов возможно на всей территории, так как они ежегодно обеспечиваются теплом (табл. 50).

Наиболее благоприятные условия для посадки картофеля создаются при прогревании почвы на глубине 10 см до 7—8°. На описываемой территории прогревание почвы до 7° по средним многолетним данным наступает 22—24 IV (табл. IX).

Таблица IX

Даты наступления средней суточной температуры почвы выше 7° различной вероятности

Агроклиматический район	Средняя дата	Вероятность % наступления ранее указанных дат										
		5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
I	24 IV	9 IV	12 IV	16 IV	19 IV	22 IV	24 IV	26 IV	29 IV	2 V	6 V	9 V
II	22 IV	7 IV	10 IV	14 IV	17 IV	20 IV	22 IV	24 IV	27 IV	30 IV	4 V	7 V

При посадке в условиях более низкой температуры задерживается появление всходов, а если при этом имеется избыточная влажность почвы, то это ведет к сильному изреживанию всходов, вследствие того что часть клубней загнивает.

При излишнем раннем севе возникает опасность попадания всходов картофеля под заморозки. Заморозки около —1, —2° (на уровне расте-

ний) частично повреждают ботву, а понижение температуры до -3° вызывает уже полную гибель ботвы.

Заморозки на почве более интенсивные, чем в воздухе. В среднем минимальная температура воздуха в травостое картофеля на $2-3^{\circ}$ ниже температуры воздуха в будке. Поэтому если температура в будке -2° , то возможна полная гибель ботвы.

На большей части территории посадка картофеля начинается во второй декаде мая. К этому времени вероятность заделки клубней в непрогретую почву составляет $4-7\%$, а вероятность повреждения всходов слабыми заморозками $4-11\%$ (табл. 94).

Однако иногда к посадке картофеля приступают в первой декаде мая (1937, 1959, 1962 гг.). Но такие годы повторяются не чаще одного раза в 10 лет. В поздние холодные весны (1941, 1944 гг.) посадка картофеля проводится в конце мая.

Всходы картофеля обычно появляются на 24—26-й день после посадки (табл. 95). Средняя температура воздуха за период посадки — всходы достигает $16-17^{\circ}$. Вероятность повреждения картофеля заморозками при наблюдающихся сроках сева исключена.

Продолжительность периода посадки — всходы меняется в зависимости от метеорологических условий. При дружной и теплой весне (1953, 1957 гг.) период сокращается до 14—16 дней, при холодной и затяжной (1947, 1950) увеличивается до 30—32 дней.

Ко времени появления всходов в слое почвы 20 см запасы влаги составляют 30 мм, что практически ежегодно обеспечивает нормальные условия для роста и развития картофеля. В неблагоприятные сухие годы (1957 г.) запасы влаги в слое почвы 20 см бывают ниже 10 мм.

Образование соцветий обычно наблюдается в первой декаде июля. Продолжительность периода всходы — образование соцветий в среднем по территории 20—25 дней. Средняя температура воздуха за этот период составляет $18-19^{\circ}$.

Одновременно с началом образования бутонов через 20—25 дней после появления всходов происходит процесс клубнеобразования. Клубнеобразованию наиболее благоприятствует температура $17-18^{\circ}$. При температуре выше $20-25^{\circ}$ клубнеобразование происходит вяло, а при 30° временно прекращается. В этот период картофель испытывает наибольшую потребность в воде, поэтому урожай среднеспелых сортов определяется в основном количеством осадков, выпавших в июле и августе. Недостаток влаги в почве в этот период отражается на количестве клубней.

На большей части территории при благоприятных погодных условиях через 10—14 дней после бутонизации наступает цветение. В отдельные годы в зависимости от погодных условий картофель начинает цвести значительно раньше или позднее средних многолетних сроков. Так, например, в 1958 г. цветение наступило 4—6 VII, а в 1947 г. в последних числах июля. Цветение картофеля происходит в среднем при температуре 20° . Недостаток влаги сказывается на величине клубней и урожае в целом. Запасы влаги к этому времени составляют 35—40 мм в слое 0—50 см.

Увядание ботвы у картофеля наступает в третьей декаде августа — первой декаде сентября. Период от цветения до увядания ботвы в среднем длится 40—45 дней. В зависимости от погодных условий дата наступления этой фазы может колебаться от второй декады августа до середины сентября. По многолетним данным, весь период цветение — увядание ботвы проходит при оптимальной температуре воздуха. Запасы продуктивной влаги в среднем бывают удовлетворительными.

При установлении сроков уборки картофеля необходимо учитывать, что наибольший прирост урожая бывает в период, когда ботва достигает наиболее мощного развития и до ее отмирания. После отмирания ботвы вес клубней, пока они остаются на корню все время уменьшается. На территории Ульяновской области к уборке картофеля следует приступать во второй декаде сентября, когда вероятность увядания ботвы на большей части территории равна 80%. Уборку следует заканчивать быстро, в течение 10—15 дней, чтобы убрать картофель до наступления постоянных холодов.

В уборочный период в большинстве лет стоит сухая, солнечная погода, которая дает возможность убрать картофель без больших потерь. В среднем многолетнем число благоприятных дней за декаду в сентябре составляет 8—9. Однако в отдельные годы в течение длительного периода условия для уборки бывают неблагоприятными из-за переувлажнения почвы. Так, в 1947 г. число неблагоприятных дней для уборки картофеля в сентябре составляло 15—20. В октябре условия для уборки значительно ухудшаются; увеличивается число дней с осадками, в отдельные годы (1940 г.) выпадает снег, наблюдается подмерзание почвы (табл. 53).

Овощные культуры

Климатические условия Ульяновской области вполне благоприятны для выращивания овощных культур. Здесь достаточное количество тепла, а также имеются большие площади пойменных и черноземных земель.

Высадка рассады овощных в грунт производится с таким расчетом, чтобы они не попали под поздние весенние заморозки, которые в основном по территории области прекращаются в третьей декаде мая.

В большинстве случаев овощные культуры страдают от ранних осенних заморозков, которые наблюдаются во 2-й и 3-й декадах сентября. В отдельные годы заморозки возможны и в конце августа.

Помидоры. На территории области культивируются в основном скороспелые сорта помидоров: Ахтубинский, Бизон 639, Эрлиана 20 и др. Оптимальный срок высадки рассады — первая декада июня (табл. 96), когда средняя суточная температура воздуха равна 15—16°, а вероятность повреждения растений заморозками составляет 10—15%.

Массовое цветение помидоров по средним многолетним данным начинается в конце июня — начале июля. Период развития помидоров от высадки до цветения имеет продолжительность в среднем 18—20 дней, с колебаниями в отдельные годы от 6 до 24 дней.

Средняя температура воздуха за этот период составляет 18°.

Наиболее важный период в росте и развитии помидоров цветение — начало побурения. Продолжительность периода в среднем составляет 38—40 дней. Средняя суточная температура воздуха достигает 18—20°. Побурение плодов наступает в среднем по области в первой декаде августа, а полная спелость — во второй декаде августа. Наилучшим условием для этого периода является сухая жаркая погода.

Чем выше температура воздуха в этот период, тем быстрее идет созревание.

В отдельные годы несозревшие плоды повреждаются заморозками. Вероятность повреждения растений заморозками составляет 3—5%.

Огурцы. Наибольшее распространение на данной территории имеют следующие сорта: Вязниковский 37, Неросимый 40, Нежинский, местный.

Для посева огурцов благоприятной является средняя суточная температура почвы на глубине заделки семян 12—15°, а воздуха 15—18°.

По многолетним данным, средняя дата сева приходится на 27—30 V. Эти сроки являются оптимальными, так как семена попадают в достаточно прогретую и хорошо увлажненную почву.

Всходы огурцов появляются через 12—15 дней после посева. Температура воздуха к моменту появления всходов на всей территории составляет 16—17°. В жаркие годы, когда средняя суточная температура воздуха достигает 19—20°, период посев — всходы сокращается до 6—8 дней (1941, 1948 гг.) Вероятность повреждений всходов заморозками составляет 15—20%.

Цветение огурцов наблюдается в первой декаде июля, через 30—35 дней после появления всходов. Это время характеризуется средней суточной температурой около 18—19°. В зависимости от погодных условий продолжительность периода всходы — цветение меняется. В жаркие годы она сокращается до 20 дней (1954 г.), а в холодные (1944 г.) увеличивается до 38—40 дней.

Съемная спелость наступает в первой декаде августа. Сбор огурцов обычно прекращается до появления первых осенних заморозков. Период сбора огурцов продолжается 25—30 дней. Во время уборки погодные условия благоприятные.

Капуста. На территории Ульяновской области преимущественно выращивают раннеспелые и среднеспелые сорта капусты. Наибольшее распространение имеют следующие сорта: Номер первый (раннеспелый), Осенняя грибовская 320, Стахановка 1513 (среднеспелые).

Раннеспелые сорта высеваются в парники в конце третьей декады марта — начале апреля, среднеспелые — в конце апреля — начале мая.

Высадка рассады в среднем по территории производится во второй декаде мая (ранние сорта) или в середине июня (более поздние сорта).

Средняя суточная температура воздуха в период высадки у ранних сортов равна 13—14°, а у средних 17—18°. Нетребовательная к теплу капуста весьма отзывчива на условия увлажнения и является культурой влаголюбивой. При недостаточном увлажнении капуста развивается слабо и дает низкий урожай.

В конце июля — начале августа производится первый сбор ранних сортов. К уборке среднеспелых сортов приступают во второй декаде октября.

Многолетние травы

Из многолетних трав на территории Ульяновской области ведущая роль принадлежит люцерне.

Здесь районирован сорт люцерны Зайкевича. Ответственным моментом в агротехнике люцерны является посев. Люцерна прорастает при низкой температуре (1—2°), но при условии хорошего увлажнения. Лучшим сроком посева может являться ранняя весна, когда почва уже прогрета до 3—5°, но верхний слой почвы еще содержит достаточные запасы влаги. По средним многолетним данным, массовый сев производится в первой декаде мая. На 15—17-й день после посева появляются всходы. В ранние весны, когда почва хорошо увлажнена, всходы появляются на 10—13-й день (1948 г.), а в поздние сухие весны период посев — всходы удлиняется до 20—24 дней (1952 г.).

Весеннее отрастание люцерны в среднем наблюдается во второй декаде апреля. В отдельные годы в зависимости от погодных условий люцерна начинает отрастать значительно раньше или позднее. Так,

в 1951 г. люцерна возобновила вегетацию 1—3 IV, а в 1948 г. — 29—30 IV.

Лучший срок уборки люцерны совпадает с началом цветения. Запоздалая уборка приводит к ухудшению качества сева. На большей части территории цветение отмечается во второй декаде июня, т. е. через два месяца после весеннего отрастания.

Погодные условия в период уборки в большинстве лет благоприятные (табл. 49).

ЛИТЕРАТУРА

- Агроклиматический справочник по Ульяновской области. Гидрометеониздат, Л., 1958.
- Алпатыев А. М. Благооборот культурных растений. Гидрометеониздат, Л., 1954.
- Богданова Т. Ф. Агроклиматические показатели продуктивности яровой пшеницы при разных уровнях агротехники в степной и лесостепной зонах Европейской территории РСФСР. Труды ЦИП, вып. 140, 1965.
- Быков Н. И. Агрогидрологические свойства почв Среднего Поволжья (справочник). Гидрометеониздат, Л., 1962.
- Быков Н. И. Агрогидрологический режим почв Среднего Поволжья. Гидрометеониздат, Л., 1967.
- Венцкевич Г. З. Сельскохозяйственная метеорология. Гидрометеониздат, Л., 1952.
- Гольцберг И. А. Агроклиматическая характеристика заморозков в СССР и методы борьбы с ними. Гидрометеониздат, Л., 1961.
- Кельчевская Л. С. Комплексная оценка тепло- и влагообеспеченности вегетационного периода сахарной свеклы. Труды ЦИП, вып. 140, 1965.
- Копосов И. П. Агропочвенные районы Ульяновской области. Ульяновск, 1948.
- Кулик М. С. Оценка засушливых явлений. Методические указания ЦИП, вып. 24. Гидрометеониздат, М., 1953.
- Лавренко Е. М. и Соцава В. Б. (ред.). Карта растительности Европейской части СССР (пояснительный текст и карта). Изд. АН СССР, М., 1950.
- Лебедев А. Н. Графики и карты для расчета климатических характеристик различной обеспеченности на ЕТС. Гидрометеониздат, Л., 1960.
- Марков В. М., Хаев М. К. Овощеводство. Сельхозгиз, М., 1945.
- Мельник Ю. С. Агроклиматические показатели для прогноза темпов развития и оценки условий уборки подсолнечника. Труды ЦИП, вып. 146, 1965.
- Мильков Ф. Н. Среднее Поволжье. Изд. АН СССР, М., 1953.
- Процоров А. В. Справочник агрогидрологических свойств почв Союза СССР. Гидрометеониздат, Л., 1953.
- Роде А. А. Почвенная влага. Изд. АН СССР, М., 1952.
- Рубинштейн Е. С. Методы климатической обработки метеорологических наблюдений, вып. 1. Л., 1937.
- Руденко А. И. Руководство к однообразному определению фаз развития сельскохозяйственных растений. Сельхозгиз, М., 1949.
- Руденко А. И. Картофель. Географический сборник IX. Вопросы фенологии. Изд. АН СССР, М., 1957.
- Руководство по составлению агрометеорологических прогнозов. Гидрометеониздат, Л., 1962.
- Сапожникова С. А. Микроклимат и местный климат. Гидрометеониздат, Л., 1950.
- Сборник методических указаний по анализу и оценке сложившихся и ожидаемых агрометеорологических условий. Под ред. М. С. Кулика и В. А. Моисейчик. Гидрометеониздат, Л., 1957.
- Селянинов Г. Т. Методика сельскохозяйственной характеристики климата. Мировой агроклиматический справочник. Гидрометеониздат, Л., 1937.
- Семихненко П. Г. и др. Культура подсолнечника. Сельхозгиз, М., 1960.
- Смирнова В. А. Агроклиматическое районирование СССР по урожайности подсолнечника. Труды НИИАК, вып. 10, 1961.
- Справочник по климату СССР, вып. 12. Гидрометеониздат, Л., 1965.
- Степанов В. Н. Характеристика сельскохозяйственных культур по устойчивости их к заморозкам. Советская агрономия, № 4. 1948.
- Синельщиков В. В. (ред.). Методические указания по составлению агроклиматических справочников района деятельности производственных колхозно-совхозных управлений. М. 1963.
- Цубербиллер Е. А. Агроклиматическая характеристика суховея на территории орошения Куйбышевского гидроузла. Труды ЦИП, вып. 29 (56), М., 1953.
- Шинголев А. А. Руководство для составления фенологических прогнозов. Гидрометеониздат, Л., 1951.

ТАБЛИЦЫ

Раздел I. Климатические данные (1—41)

Раздел II. Агроклиматические данные по сезонам (42—55)

Раздел III. Агроклиматические условия произрастания основных сельскохозяйственных культур (56—100)

Раздел IV. Гидрологические данные (101—104)

Основные характеристики элементов климата и условий произрастания сельскохозяйственных культур приводятся в таблицах в виде средних: средняя месячная, годовая или декадная температура воздуха, среднее месячное, годовое или декадное количество осадков, средняя дата наступления заморозков, средние даты наступления фаз развития озимых культур, средние многолетние запасы продуктивной влаги в почве под озимыми культурами и т. д. Эти характеристики даны по возможности для каждого административного района, что значительно упрощает пользование книгой.

Данные таблицы вероятностей в большинстве случаев приведены не по станциям, а привязаны к средним многолетним датам.

Под вероятностью (или обеспеченностью) понимается статистическая повторяемость явления за длинный ряд лет, выраженная в процентах от всего числа случаев. Таблицы вероятностей показывают, как часто при определенном значении средней многолетней наблюдаются отдельные значения данного элемента.

Требуется определить, как часто наблюдается переход средней суточной температуры воздуха через 10° ранее 17 IV при средней дате перехода 2 V. Из табл. II видно, что переход ранее 17 IV наступает в 10% лет (раз в 10 лет), а в 90% лет (9 раз в 10 лет) переход будет 17 V. Это наиболее вероятная дата (17 V) наступления температуры 10° (при средней дате 2 V).

КЛИМАТИЧЕ

Климатические данные по

Административные районы	Агроклиматический район	Сумма температур выше 10°	Средняя месячная температура воздуха		Абсолютный минимум	Абсолютный максимум	Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе		
			март	июль			весна	осень	безморозный период
Сурский	I	2200—2250	—13.0	19.0	—48	38	20 V	15 IX	117
Цильнинский	I	2200—2250	—13.0	19.5	—47	38	18 V	23 IX	127
Старомайнский	I, II	2250—2400	—14.0	20.0	—47	39	17 V	23 IX	128
Карсунский	I	2250—2300	—13.0	19.0	—47	39	16 V	24 IX	130
Майнский	I	2100—2250	—13.0	19.0	—46	39	14 V	25 IX	133
Ульяновский	I, II	2200—2300	—13.0	19.5	—47	40	16 V	20 IX	126
Чердаклинский	I, II	2250—2350	—13.5	20.0	—48	39	14 V	22 IX	130
Мелекесский	II	2350—2400	—13.5	20.0	—47	39	14 V	23 IX	131
Новомадыклинский	II	2400	—14.0	19.5	—47	39	14 V	23 IX	131
Инзенский	I	2250—2300	—13.0	19.5	—47	38	19 V	23 IX	126
Вешкаймский	I	2250—2300	—13.0	19.0	—46	38	16 V	24 IX	130
Тереньгульский	I, II	2200—2300	—13.0	19.0	—43	38	12 V	25 IX	135
Сентилеевский	II	2400—2500	—12.5	20.5	—44	39	14 V	23 IX	131
Барышский	I, II	2250—2300	—13.0	19.5	—46	38	13 V	25 IX	134
Кузоватовский	I, II	2250—2300	—13.5	19.5	—43	38	11 V	28 IX	139
Николаевский	I, II	2300—2550	—13.0	20.0	—48	41	11 V	28 IX	139
Новоспасский	II	2300—2350	—13.0	19.5	—46	41	11 V	28 IX	139
Павловский	II	2400—2450	—13.0	20.0	—44	40	10 V	27 IX	139
Старокулаткинский	II	2400—2500	—13.0	20.0	—44	40	11 V	27 IX	138
Радищевский	II	2450—2550	—13.0	20.0	—44	40	11 V	27 IX	138

Таблица 1

ДЕЛ I

СКИЕ ДАННЫЕ

административным районам

Начало и конец устойчивого мороза и продолжительность периода			Переход средней суточной температуры через 10° и продолжительность периода			Снежный покров			Высота снежного покрова	Осадки (мм)		
осень	весна	продолжительность периода	весна	осень	продолжительность периода	установление	разрушение	продолжительность периода		май—июнь	август—сентябрь	ГТК за вегетационный период
19 XI	20 III	122	4 V	20 IX	139	24 XI	8 IV	135	31	101	104	1.1
19 XI	18 III	120	5 V	19 IX	137	24 XI	8 IV	135	28	89	98	1.1
18 XI	19 III	122	1 V	22 IX	144	24 XI	8 IV	135	30	87	86	0.9
19 XI	17 III	119	1 V	21 IX	143	24 XI	8 IV	135	31	93	96	1.1
17 XI	17 III	121	4 V	20 IX	139	24 XI	6 IV	133	28	90	104	1.1
19 XI	19 III	121	3 V	21 IX	141	24 XI	8 IV	135	27	89	98	1.0
18 XI	19 III	122	2 V	21 IX	142	24 XI	8 IV	135	28	86	98	0.9
18 XI	19 III	122	2 V	21 IX	142	20 XI	9 IV	140	44	88	94	1.0
19 XI	19 III	121	2 V	21 IX	142	23 XI	9 IV	137	40	88	90	1.0
20 XI	18 III	119	4 V	20 IX	139	25 XI	9 IV	135	35	104	106	1.1
19 XI	17 III	119	4 V	20 IX	139	23 XI	10 IV	138	32	92	94	1.1
18 XI	18 III	121	6 V	20 IX	137	23 XI	9 IV	137	32	87	90	0.9
18 XI	19 III	122	1 V	23 IX	145	23 XI	7 IV	135	26	85	90	0.9
18 XI	19 III	122	1 V	21 IX	143	23 XI	8 IV	136	37	81	86	0.9
17 XI	19 III	123	3 V	21 IX	141	23 XI	10 IV	138	39	89	99	1.0
17 XI	19 III	123	29 IV	26 IX	150	23 XI	10 IV	136	38	94	98	0.9
17 XI	19 III	123	2 V	21 IX	142	23 XI	8 IV	136	37	81	88	0.9
17 XI	19 III	123	2 V	23 IX	144	23 XI	7 IV	135	37	88	92	0.9
17 XI	19 III	123	30 IV	24 IX	147	23 XI	7 IV	135	36	84	86	0.9
17 XI	19 III	123	2 V	22 IX	143	23 XI	7 IV	135	36	62	65	0.9

ТЕРМИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ И ЗАМОРОЗКИ

Таблица 2

Средняя месячная и годовая температура воздуха

№	Название административного района и станции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	Сурский													
	Сурское	-13.0	-12.7	-6.8	4.0	12.7	17.1	19.0	17.2	11.0	3.8	-3.8	-9.6	3.2
5	Цильинский													
	Большое Нагаткино	-13.1	-12.9	-7.0	3.7	12.5	17.4	19.5	17.4	11.0	3.5	-4.1	-10.4	3.1
7	Старомайский													
	Малая Канда	-13.8	-12.9	-6.8	4.3	13.4	18.1	20.1	18.1	11.9	4.0	-4.2	-10.5	3.5
18	Карсунский													
	Карсун	-13.2	-12.5	-6.7	3.9	13.0	17.3	19.2	17.4	11.4	3.6	-3.8	-9.9	3.3
23	Майнский													
	Майна	-13.1	-12.7	-7.1	3.2	11.8	16.4	18.6	16.8	10.5	2.8	-4.7	-10.6	2.7
24	Анненково	-13.1	-12.6	-6.7	4.0	12.5	17.1	19.1	17.3	11.1	3.5	-4.1	-10.2	3.2
	Ульяновский													
8	Новый Урень	-13.1	-13.0	-7.1	3.9	12.7	17.7	19.8	17.6	11.2	3.6	-4.0	-10.5	3.2
12	Ульяновск	-13.8	-13.2	-6.8	4.1	12.6	17.6	19.6	17.6	11.4	3.8	-4.1	-10.4	3.2
16	Вырыпеевка	-13.2	-12.8	-6.8	4.2	12.6	17.7	19.7	17.7	11.5	3.8	-4.0	-10.1	3.4
10	Чердаклинский													
	Чердаклы	-13.5	-13.1	-6.7	4.3	12.8	17.8	19.8	17.8	11.4	4.0	-4.0	-10.6	3.3
	Мелекесский													
17	Мелекес	-13.4	-12.9	-6.5	4.5	13.3	18.2	20.2	18.1	11.6	4.0	-4.0	-10.5	3.6
32	Рязаново	-14.0	-13.6	-7.3	3.9	12.8	18.0	19.9	18.1	11.9	4.3	-3.9	-10.6	3.2
21	Новомалыклинский													
	Новая Малыкла	-13.8	-13.5	-6.6	4.4	13.3	18.2	20.0	18.1	11.6	4.0	-4.0	-10.5	3.4

34	Инза	Инзенский	-12.9	-12.3	-6.3	4.1	12.7	17.3	19.3	17.4	11.2	3.9	-3.6	-9.7	3.4
27	Вешкайма	Вешкаймский	-13.0	-12.5	-6.6	4.0	12.6	17.2	19.2	17.3	11.2	3.7	-3.8	-10.0	3.3
29	Солдатская Ташла	Тереньгульский	-13.1	-12.1	-6.2	4.1	12.4	17.2	18.9	17.3	11.1	3.0	-4.3	-10.9	3.1
31	Сенгилей	Сенгилеевский	-12.7	-12.3	-5.7	4.9	13.7	18.4	20.4	18.3	12.2	4.4	-3.3	-9.7	4.0
39	Барыш	Барышский	-12.8	-12.3	-6.4	4.3	13.2	17.6	19.6	17.5	11.4	3.9	-3.8	-10.0	3.5
42	Безводовка	Кузоватовский	-13.4	-12.8	-6.7	4.0	12.9	17.4	19.4	17.6	11.5	3.6	-4.3	-10.6	3.2
44	Топоринно	Николаевский	-12.8	-12.3	-6.7	4.7	13.5	18.2	20.2	18.0	11.8	4.2	-3.6	-10.0	3.8
46	Канадей		-12.8	-12.3	-6.4	4.7	14.0	18.6	20.1	18.6	12.4	4.7	-3.5	-9.8	4.0
45	Самайкино	Новоспасский	-13.2	-12.9	-6.5	4.3	13.3	17.9	19.7	17.8	11.6	4.1	-3.4	-9.8	3.6
51	Павловка	Павловский	-13.2	-12.5	-6.6	4.5	13.6	18.2	20.0	18.3	12.0	4.1	-3.7	-10.2	3.7
50	Старая Кулатка	Старокулаткинский	-13.2	-12.5	-6.6	4.5	13.7	18.2	20.0	18.4	12.0	4.1	-3.7	-10.1	3.7
49	Радичево	Радичевский	-13.1	-12.4	-6.5	4.6	13.8	18.1	20.1	18.5	12.2	4.3	-3.6	-10.0	3.8

Средняя декадная темпе

№ стан- ции	Название административного района и станции	I			II		
		1	2	3	1	2	3
	Сурский						
6	Сурское	-12.4	-13.1	-13.5	-13.4	-12.7	-11.7
	Цильянский						
5	Большое Нагаткино	-12.6	-13.1	-13.5	-13.5	-13.2	-12.1
	Старомайнский						
7	Малая Канда	-13.4	-14.0	-14.2	-13.8	-12.9	-12.0
	Карсунский						
18	Карсун	-12.7	-13.4	-13.6	-13.2	-12.5	-11.7
	Майнский						
23	Майна	-12.8	-13.3	-13.5	-13.3	-12.8	-11.9
24	Анненково	-12.7	-13.2	-13.4	-13.3	-12.8	-11.8
	Ульяновский						
8	Новый Урень	-12.8	-13.2	-13.4	-13.4	-13.1	-12.5
12	Ульяновск	-13.3	-13.9	-14.2	-14.1	-13.4	-12.1
16	Вырыпаевка	-12.8	-13.3	-13.5	-13.4	-12.9	-11.9
	Чердаклинский						
10	Чердаклы	-13.2	-13.6	-13.8	-13.6	-13.2	-12.6
	Мелекесский						
17	Мелекес	-13.0	-13.5	-13.8	-13.7	-12.9	-11.8
32	Рязаново	-13.6	-14.1	-14.3	-14.2	-13.7	-12.9
	Новомалыклинский						
21	Новая Малыкла	-13.3	-13.9	-14.2	-14.2	-13.7	-12.7
	Инзенский						
34	Инза	-12.4	-13.0	-13.3	-13.2	-12.4	-11.3
	Вешкаймский						
27	Вешкайма	-12.6	-13.1	-13.3	-13.2	-12.7	-11.6
	Тереньгульский						
29	Солдатская Ташла	-12.8	-13.2	-13.3	-12.9	-12.1	-11.2
	Сенгилеевский						
31	Сенгилей	-12.2	-12.8	-13.0	-12.9	-12.5	-11.6
	Барышский						
39	Барыш	-12.4	-12.9	-13.1	-12.9	-12.5	-11.6
	Кузоватовский						
42	Безводовка	-13.2	-13.5	-13.6	-13.4	-12.9	-12.2
	Николаевский						
44	Топорнино	-12.3	-13.0	-13.2	-13.0	-12.4	-11.5
46	Канадей	-12.4	-12.9	-13.1	-12.9	-12.4	-11.4
	Новоспасский						
45	Самайкино	-12.8	-13.4	-13.6	-13.5	-12.9	-12.2
	Павловский						
51	Павловка	-12.8	-13.3	-13.6	-13.4	-12.7	-11.6
	Старокулаткинский						
50	Старая Кулатка	-12.9	-13.3	-13.5	-13.2	-12.6	-11.7
	Радищевский						
49	Радищево	-12.6	-13.3	-13.5	-13.4	-12.6	-11.1

ратура воздуха (град.)

Таблица 3

III			IV			V			VI		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
—10.0	—6.9	—3.5	0.7	4.2	7.5	10.4	12.8	14.6	16.1	17.1	18.0
—10.1	—7.0	—4.0	0.5	3.6	7.0	10.2	12.6	14.6	16.3	17.5	18.4
—10.0	—6.8	—3.9	0.0	4.3	8.5	11.5	13.5	15.4	17.0	18.3	19.1
—9.7	—6.8	—4.0	—0.3	3.9	8.2	11.0	13.0	14.8	16.4	17.4	18.2
—10.0	—7.1	—4.0	—0.5	3.3	7.0	9.9	11.8	13.5	15.2	16.4	17.4
—10.1	—6.9	—3.6	0.6	4.0	7.3	10.2	12.6	14.4	16.0	17.1	18.1
—10.8	—7.4	—4.2	—0.4	3.7	7.6	10.6	12.6	14.6	16.5	17.9	19.0
—10.3	—7.3	—3.4	0.7	4.1	7.2	10.1	12.6	14.8	16.5	17.7	18.6
—10.0	—7.0	—3.5	0.6	4.2	7.7	10.4	12.6	14.4	16.3	17.7	18.8
—10.4	—6.7	—3.0	0.7	4.6	7.5	10.7	12.8	14.9	16.6	17.9	18.9
—10.0	—6.5	—3.1	0.5	4.4	8.0	10.9	13.4	15.5	17.2	18.2	19.1
—10.6	—7.3	—3.8	0.2	3.9	7.8	10.4	12.8	14.9	16.9	18.0	19.0
—10.4	—6.7	—2.8	1.0	4.4	7.8	11.0	13.3	15.4	17.2	18.3	19.1
—9.7	—6.4	—3.1	0.4	4.0	7.4	10.4	13.0	14.7	16.2	17.4	18.3
—9.6	—6.7	—3.4	0.5	4.1	7.4	10.3	12.7	14.2	16.1	17.3	18.2
—9.5	—6.4	—3.0	0.9	4.5	6.9	9.9	12.5	14.5	16.2	17.2	17.9
—9.5	—5.7	—2.4	1.4	4.9	8.1	11.2	13.8	15.8	17.4	18.5	19.4
—9.7	—6.4	—3.2	0.7	4.3	8.0	11.2	13.3	14.9	16.5	17.7	18.6
—10.5	—6.8	—3.4	0.4	4.1	7.7	10.5	13.0	14.9	16.4	17.5	18.5
—9.5	—6.8	—4.1	0.0	5.3	9.0	11.4	13.5	15.6	17.2	18.3	19.1
—9.4	—6.5	—3.4	0.7	4.7	8.5	11.7	13.9	16.1	17.8	18.7	19.3
—9.8	—6.5	—3.0	0.8	4.2	7.7	10.9	13.1	15.2	17.1	18.0	18.7
—10.0	—6.7	—3.2	1.0	4.5	7.9	11.0	13.8	15.6	17.2	18.4	19.3
—9.6	—6.6	—3.7	0.5	4.5	8.4	11.5	13.8	15.7	17.1	18.3	19.2
—9.3	—6.7	—3.5	0.8	4.7	8.2	10.8	12.8	14.8	16.8	18.2	19.2

№ стан- ции	Название административного района и станции	VII			VIII		
		1	2	3	1	2	3
	Сурский						
6	Сурское	18.8	19.2	19.1	18.3	17.3	16.0
	Цильнинский						
5	Большое Нагаткино	19.2	19.6	19.7	19.0	17.5	15.8
	Старомайнский						
7	Малая Канда	19.8	20.2	20.3	19.6	18.4	16.6
	Карсунский						
18	Карсун	18.9	19.4	19.4	18.7	17.5	16.1
	Майнский						
23	Майна	18.2	18.7	18.8	18.0	16.8	15.4
24	Анненково	18.9	19.2	19.1	18.4	17.4	16.1
	Ульяновский						
8	Новый Урень	19.7	19.9	20.0	19.3	17.7	16.0
12	Ульяновск	19.4	19.9	19.6	18.7	17.6	16.3
16	Вырыпаевка	19.6	19.9	19.8	18.9	17.9	16.5
	Чердаклинский						
10	Чердаклы	19.5	19.9	20.0	19.4	17.9	16.1
	Мелекесский						
17	Мелекес	19.8	20.3	20.5	19.6	18.2	16.6
32	Рязаново	19.6	20.1	20.1	19.4	18.3	16.7
	Новомалыклинский						
21	Новая Малыкла	19.7	20.1	20.2	19.5	18.2	16.5
	Инзенский						
34	Инза	19.2	19.5	19.3	18.5	17.5	16.1
	Вешкаймский						
27	Вешкайма	18.6	19.3	19.4	18.8	17.5	15.7
	Тереньгульский						
29	Солдатская Ташла	18.6	19.1	19.1	18.5	17.4	16.0
	Сенгилеевский						
31	Сенгилей	20.1	20.5	20.5	19.9	18.5	17.0
	Барышский						
39	Барыш	19.3	19.7	19.8	19.0	17.7	15.9
	Кузоватовский						
42	Безводовка	19.1	19.5	19.6	18.9	17.6	16.2
	Николаевский						
44	Топорнино	19.9	20.4	20.4	19.7	18.2	16.2
46	Канадей	19.8	20.2	20.3	19.8	18.9	17.1
	Новоспасский						
45	Самайкино	19.4	19.9	19.9	19.2	17.9	16.4
	Павловский						
51	Павловка	19.9	20.2	20.0	19.3	18.3	17.1
	Старокулаткинский						
50	Старая Кулатка	19.7	20.1	20.2	19.6	18.6	17.0
	Радищевский						
49	Радищево	19.8	20.2	20.3	19.7	18.6	17.1

IX			X			XI			XII		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
13.5	11.0	8.7	6.1	3.7	1.5	-1.1	-3.8	-6.0	-8.0	-9.7	-11.1
13.5	11.0	8.5	5.9	3.6	1.0	-1.3	-4.4	-6.5	-9.1	-10.5	-11.5
14.4	12.0	9.5	6.9	4.2	1.3	-1.7	-4.3	-6.8	-9.0	-10.5	-12.2
13.9	11.4	9.0	6.3	3.7	1.0	-1.5	-3.6	-5.6	-7.9	-10.0	-11.7
13.0	10.4	7.9	5.4	2.8	0.5	-2.3	-4.7	-6.8	-9.1	-10.7	-12.1
13.8	11.1	8.6	6.0	3.5	1.0	-1.8	-4.2	-6.3	-8.3	-10.2	-11.7
13.6	11.2	8.6	6.1	3.6	1.2	-1.4	-3.9	-6.3	-8.5	-10.6	-12.3
14.0	11.4	8.7	6.1	3.7	1.4	-1.5	-4.0	-6.4	-8.7	-10.5	-12.1
14.2	11.5	8.9	6.3	3.8	1.4	-1.4	-4.0	-6.5	-8.5	-10.1	-11.6
13.7	11.5	9.0	6.6	4.0	1.5	-1.2	-4.0	-6.8	-9.2	-10.6	-11.9
14.1	11.5	9.0	6.4	4.0	1.3	-1.5	-4.0	-6.7	-9.0	-10.6	-11.9
14.3	11.8	9.3	6.7	4.3	1.8	-1.1	-3.9	-6.7	-9.0	-10.6	-12.1
14.1	11.5	9.2	6.6	4.1	1.3	-1.3	-4.0	-6.8	-8.9	-10.5	-12.1
14.0	11.3	8.7	6.2	3.8	1.6	-1.1	-3.5	-5.9	-8.0	-9.8	-11.3
13.3	11.2	9.1	6.5	3.8	1.2	1.8	-3.7	-6.0	-8.1	-10.2	-11.7
13.7	11.3	8.5	5.7	3.1	0.5	-2.1	-4.2	-6.5	-8.9	-11.0	-12.6
15.1	12.5	9.5	7.0	4.5	2.1	-0.7	-3.2	-5.7	-8.2	-9.9	-11.2
13.8	11.5	9.0	6.6	4.1	1.1	-1.2	-3.8	-6.3	-8.6	-10.1	-11.4
14.1	11.6	8.8	6.1	3.6	1.2	-1.8	-4.5	-6.9	-9.2	-10.8	-12.1
13.9	11.8	9.7	7.2	4.4	1.6	-1.3	-3.6	-6.0	-8.1	-10.1	-11.9
14.7	12.4	10.2	7.7	4.8	1.9	-1.1	-3.6	-6.1	-8.3	-10.0	-11.3
14.3	11.6	8.8	6.5	4.1	1.9	-0.8	-3.4	-6.0	-8.3	-9.9	-11.2
14.7	12.4	9.3	6.6	4.0	1.5	-1.1	-3.7	-6.0	-8.4	-10.3	-11.9
14.3	12.0	9.7	6.8	4.0	1.5	-1.2	-3.8	-6.1	-8.4	-10.1	-11.7
15.2	12.2	9.3	6.8	4.4	1.9	-1.0	-3.6	-6.2	-8.4	-10.1	-11.5

Таблица 4

Абсолютный максимум температуры воздуха (град.)

№ станции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	Сурский													
	Сурское	5	5	16	31	34	37	38	38	37	25	17	6	38
5	Цильнинский													
	Большое Нагаткино . .	5	6	14	30	34	38	38	38	36	25	16	6	38
7	Старомайнский													
	Малая Кандаля	4	6	12	31	34	38	39	38	37	25	15	6	39
18	Карсунский													
	Карсун	4	6	14	30	33	37	39	38	36	24	16	6	39
24	Майнский													
	Анненково	4	6	12	30	33	37	39	38	36	24	16	7	39
8	Ульяновский													
	Новый Урень	5	6	14	30	35	40	37	38	36	25	16	6	40
12	Ульяновск	4	6	12	31	34	39	40	38	36	25	16	7	40
16	Вырыпаевка	5	6	14	30	34	39	39	38	36	25	16	7	39
10	Чердаклинский													
	Чердаклы	4	6	12	31	34	39	39	38	36	26	16	6	39
17	Мелекесский													
	Мелекес	4	6	12	31	35	38	39	38	37	26	16	6	39
21	Новоматыклинский													
	Новая Малыкла	4	6	12	31	35	38	39	38	37	26	16	6	39
34	Ижевский													
	Инза	5	5	13	31	33	37	38	38	37	24	16	6	38
27	Вешкаймский													
	Вешкайма	4	6	13	30	33	37	38	38	37	24	16	6	38
38	Тереньгульский													
	Тереньга	4	5	13	30	33	37	38	38	36	25	16	7	38
31	Сенгилеевский													
	Сенгилей	5	7	13	31	35	38	39	38	37	26	17	7	39
39	Барышский													
	Барыш	4	5	13	30	33	36	38	38	36	24	16	7	38
42	Кузоватовский													
	Безводовка	4	4	13	30	32	36	38	38	36	24	16	7	38
46	Николаевский													
	Канадей	5	5	14	31	33	39	41	38	38	25	17	8	41
47	Новоспасский													
	Новоспасское	5	5	14	30	33	39	41	38	38	26	16	8	41
51	Павловский													
	Павловка	4	5	14	29	32	37	40	38	36	25	16	7	40
50	Старокулаткинский													
	Старая Кулатка	4	5	14	30	32	37	40	38	36	25	16	7	40
49	Радншевский													
	Радншево	4	5	14	30	32	37	40	38	35	25	16	7	40

Таблица 5

Абсолютный минимум температуры воздуха (град.)

№ станции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	Сурский Сурское	-48	-42	-38	-24	-10	-5	0	-3	-10	-28	-40	-41	-48
5	Цильнинский Большое Нагаткино .	-47	-42	-34	-20	-8	-5	2	-1	-8	-24	-39	-41	-47
7	Старомайнский Малая Кандава . . .	-47	-42	-35	-24	-7	-5	1	0	-9	-26	-40	-42	-47
18	Карсунский Карсун	-47	-41	-35	-23	-9	-4	1	-1	-9	-22	-39	-42	-47
24	Майнский Анненково	-46	-41	-34	-22	-8	-4	2	-1	-8	-20	-38	-42	-46
8	Ульяновский Новый Урень	-47	-42	-35	-20	-8	-5	2	-1	-8	-22	-39	-42	-47
12	Ульяновск	-48	-42	-34	-23	-7	-4	2	-1	-8	-25	-40	-41	-48
16	Вырыпаевка	-46	-43	-35	-20	-8	-4	3	0	-8	-20	-39	-39	-46
10	Чердаклинский Чердаклы	-48	-43	-34	-23	-7	-4	1	0	-8	-22	-40	-41	-48
17	Мелекесский Мелекес	-47	-44	-34	-24	-6	-4	1	1	-8	-25	-40	-41	-47
21	Новомалыклинский Новая Малыкла . . .	-47	-44	-34	-24	-6	-4	1	1	-8	-25	-40	-41	-47
34	Инзенский Инза	-47	-44	-33	-24	-10	-4	2	0	-6	-19	-38	-40	-47
27	Вешкаймский Вешкайма	-46	-42	-34	-23	-9	-4	2	-1	-9	-20	-38	-41	-46
38	Тереньгульский Тереньга	-43	-40	-33	-23	-7	-3	3	1	-6	-18	-38	-39	-43
31	Сенгилеевский Сенгилей	-44	-41	-33	-25	-7	-3	3	1	-6	-18	-38	-38	-44
39	Барышский Барыш	-46	-42	-32	-21	-8	-3	3	1	-6	-19	-38	-40	-46
42	Кузоватовский Безводовка	-43	-37	-29	-17	-7	-2	3	1	-5	-19	-38	-40	-43
46	Николаевский Канадей	-48	-44	-32	-26	-10	-3	3	2	-4	-20	-38	-40	-48
47	Новоспасский Новоспасское	-46	-44	-32	-26	-10	-3	3	2	-4	-20	-37	-40	-46
51	Павловский Павловка	-44	-40	-31	-24	-9	-2	3	1	-4	-20	-37	-39	-44
50	Старокулаткинский Старая Кулатка . . .	-44	-40	-30	-24	-9	-2	3	1	-3	-20	-37	-39	-44
49	Радищевский Радищево	-44	-39	-30	-24	-9	-2	4	2	-3	-19	-36	-38	-44

Таблица 6

**Абсолютный минимум температуры воздуха в отдельные годы
различной вероятности (град.)**

Средний из абсолют- ных годовых минимумов	На ровных открытых и возвышен- ных участках							На пониженных и защищенных участках						
	вероятность (%) ниже указанных величин							вероятность (%) ниже указанных величин						
	0	10	25	50	75	90	100	0	10	25	50	75	90	100
—38	—46	—42	—40	—38	—36	—34	—32	—48	—44	—42	—40	—38	—36	—34
—36	—44	—40	—38	—36	—34	—32	—30	—46	—42	—40	—38	—36	—34	—32
—34	—42	—38	—36	—34	—32	—30	—28	—44	—40	—38	—36	—34	—32	—30
—32	—40	—36	—34	—32	—30	—28	—26	—42	—38	—36	—34	—32	—30	—28
—30	—38	—34	—32	—30	—28	—26	—24	—40	—36	—34	—32	—30	—28	—26

Таблица 7

Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха (град.)

№ станции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
6	Сурский Сурское	—34	—34	—28	—13	—4	1	5	3	—3	—10	—21	—29	—38
5	Цильнинский Большое Нагаткино .	—32	—32	—26	—11	—3	2	6	4	—2	—10	—20	—29	—36
3	Старомайнский Старая Майна . . .	—34	—33	—27	—11	—2	2	6	4	—2	—10	—20	—30	—36
18	Карсунский Карсун	—33	—32	—25	—11	—3	2	6	4	—2	—9	—20	—28	—35
24	Майнский Анненково	—32	—31	—24	—10	—2	2	7	4	—2	—9	—19	—28	—35
8	Ульяновский Новый Урень	—32	—32	—26	—11	—3	2	6	4	—2	—10	—20	—29	—36
12	Ульяновск	—32	—31	—24	—11	—2	2	7	4	—2	—9	—20	—27	—35
16	Вырпаевка	—32	31	—25	—10	—2	2	7	4	—2	—9	—19	—28	—36
10	Чердаклинский Чердаклы	—33	—33	—27	—11	—2	2	6	4	—2	—9	—21	—29	—36
17	Мелекесский Мелекес	—33	—33	—26	—10	—2	2	7	5	—1	—9	—21	—29	—36
21	Новомалыклинский Новая Малыкла . .	—33	—33	—26	—11	—2	2	6	4	—2	—9	—21	—30	—37
34	Инзенский Инза	—33	—33	—25	—11	—2	2	7	4	—2	—8	—19	—28	—37
27	Вешкаймский Вешкайма	—32	—31	—24	—10	—2	2	7	4	—2	—9	—19	—28	—35
38	Тереньгульский Тереньга	—30	—29	—24	—9	—2	4	8	6	—1	—8	—8	—27	—33

№ станции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
31	Сенгилеевский Сенгилей	-31	-30	-24	-10	-1	3	7	5	-1	-9	-19	-28	-34
39	Барышский Барыш	-31	-31	-23	-10	-2	3	7	5	-1	-8	-18	-27	-34
42	Кузоватовский Безводовка	-29	-28	-21	-9	-1	4	7	6	-1	-8	-18	-26	-32
46	Николаевский Канадей	-34	-34	-26	-10	-1	3	7	6	0	-8	-17	-28	-35
47	Новоспасский Новоспасское	-34	-34	-26	-10	-1	3	7	6	0	-8	-17	-28	-35
51	Павловский Павловка	-33	-33	-25	-10	-1	3	7	6	-1	-8	-18	-27	-34
50	Старокулаткинский Старая Кулатка	-33	-33	-25	-10	-1	3	7	6	-1	-8	-18	-27	-34
49	Раднцевский Раднцево	-33	-33	-26	-10	-1	3	7	6	0	-8	-18	-27	-33

21	Новомаликлинский Новая Малыкла	2 IV	1 XI	213	2735	17 IV	11 X	177	2650	2 V	21 IX	142	2380	23 V	2 IX	102	1889
34	Инзенский Инза	4 IV	1 XI	211	2625	18 IV	10 X	175	2540	4 V	20 IX	139	2265	27 V	1 IX	97	1730
27	Вешкаймский Вешкайма	4 IV	29 X	208	2620	18 IV	11 X	176	2535	4 V	20 IX	139	2250	29 V	28 VIII	91	1630
29	Тереньгульский Солдатская Ташла	3 IV	27 X	207	2565	17 IV	8 X	174	2485	6 V	20 IX	137	2215	28 V	31 VIII	95	1680
31	Сенгилеевский Сенгилей	1 IV	3 XI	216	2830	15 IV	13 X	181	2745	1 V	23 IX	145	2475	21 V	5 IX	107	1990
39	Барышский Барыш	3 IV	30 X	210	2680	17 IV	11 X	177	2600	1 V	21 IX	143	2340	26 V	30 VIII	96	1755
42	Кузоватовский Безводовка	4 IV	30 X	209	2645	18 IV	10 X	175	2565	3 V	21 IX	141	2310	26 V	1 IX	98	1765
44	Николаевский Топорнино	5 IV	30 X	208	2780	14 IV	13 X	182	2720	29 IV	24 IX	148	2460	22 V	31 VIII	101	1870
46	Канадей Канадей	3 IV	1 XI	212	2845	16 IV	15 X	182	2775	29 IV	26 IX	150	2535	30 V	3 IX	106	1995
45	Новоспасский Самайкино	3 IV	2 XI	213	2705	17 IV	12 X	178	2625	2 V	21 IX	142	2355	24 V	2 IX	101	1840
51	Павловский Павловка	3 IV	1 XI	212	2770	17 IV	12 X	178	2685	2 V	23 IX	144	2435	21 V	4 IX	106	1950
50	Старокулаткинский Старая Кулатка	4 IV	31 X	210	2780	16 IV	12 X	179	2705	30 IV	24 IX	147	2475	22 V	2 IX	103	1905
49	Радищевский Радищевое	3 IV	1 XI	212	2770	16 IV	12 X	179	2685	2 V	22 IX	143	2570	27 V	6 IX	102	1890

Таблица 9

**Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° весной
различной вероятности**

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
31 III	15 III	22 III	26 III	31 III	5 IV	9 IV	16 IV
2 IV	17 III	24 III	28 III	2 IV	7 IV	11 IV	18 IV
4 IV	19 III	26 III	30 III	4 IV	9 IV	13 IV	20 IV
6 IV	21 III	28 III	1 IV	6 IV	11 IV	15 IV	22 IV

Таблица 10

**Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 5° весной
различной вероятности**

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
14 IV	31 III	6 IV	10 IV	14 IV	18 IV	22 IV	28 IV
16 IV	2 IV	8 IV	12 IV	16 IV	20 IV	24 IV	30 IV
18 IV	4 IV	10 IV	14 IV	18 IV	22 IV	26 IV	2 V
20 IV	6 IV	12 IV	16 IV	20 IV	24 IV	28 IV	4 V

Таблица 11

**Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 10° весной
различной вероятности**

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
30 IV	3 IV	15 IV	22 IV	30 IV	8 V	15 V	27 V
2 V	5 IV	17 IV	24 IV	2 V	10 V	17 V	29 V
4 V	7 IV	19 IV	26 IV	4 V	12 V	19 V	31 V
6 V	9 IV	21 IV	28 IV	6 V	14 V	21 V	2 VI
8 V	11 IV	23 IV	30 IV	8 V	16 V	23 V	4 VI
10 V	13 IV	25 IV	2 V	10 V	18 V	25 V	6 VI

Таблица 12

**Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 15° весной
различной вероятности**

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
20 V	23 IV	5 V	12 V	20 V	28 V	4 VI	15 VI
22 V	25 IV	7 V	14 V	22 V	30 V	6 VI	17 VI
24 V	27 IV	9 V	16 V	24 V	1 VI	8 VI	19 VI
26 V	29 IV	11 V	18 V	26 V	3 VI	10 VI	21 VI
28 V	1 V	13 V	20 V	28 V	5 VI	12 VI	23 VI

Таблица 13

Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 15° осенью
различной вероятности

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
29 VIII	7 VIII	16 VIII	22 VIII	29 VIII	4 IX	11 IX	20 IX
31 VIII	9 VIII	18 VIII	24 VIII	31 VIII	6 IX	13 IX	22 IX
2 IX	11 VIII	20 VIII	26 VIII	2 IX	8 IX	15 IX	24 IX
4 IX	13 VIII	22 VIII	28 VIII	4 IX	10 IX	17 IX	26 IX
6 IX	15 VIII	24 VIII	30 VIII	6 IX	12 IX	19 IX	28 IX

Таблица 14

Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 10° осенью
различной вероятности

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
16 IX	27 VIII	5 IX	10 IX	16 IX	22 IX	27 IX	6 X
18 IX	29 VIII	7 IX	12 IX	18 IX	24 IX	29 IX	8 X
20 IX	31 VIII	9 IX	14 IX	20 IX	26 IX	1 X	10 X
22 IX	2 IX	11 IX	16 IX	22 IX	28 IX	3 X	12 X
24 IX	4 IX	13 IX	18 IX	24 IX	30 IX	5 X	14 X
26 IX	6 IX	15 IX	20 IX	26 IX	2 X	7 X	16 X

Таблица 15

Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 5° осенью
различной вероятности

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
8 X	16 IX	25 IX	2 X	8 X	14 X	21 X	30 X
10 X	18 IX	27 IX	4 X	10 X	16 X	23 X	1 XI
12 X	20 IX	29 IX	6 X	12 X	18 X	25 X	3 XI
14 X	22 IX	1 X	8 X	14 X	20 X	27 X	5 XI
16 X	24 IX	3 X	10 X	16 X	22 X	29 X	7 XI

Таблица 16

Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° осенью
различной вероятности

Средняя дата перехода	Самая ранняя дата	Вероятность (%) перехода в отдельные годы ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
26 X	6 X	14 X	19 X	26 X	1 XI	7 XI	15 XI
28 X	8 X	16 X	21 X	28 X	3 XI	9 XI	17 XI
30 X	10 X	18 X	23 X	30 X	5 XI	11 XI	19 XI
1 XI	12 X	20 X	25 X	1 XI	7 XI	13 XI	21 XI
3 XI	14 X	22 X	27 X	3 XI	9 XI	15 XI	23 XI

Сумма положительных средних суточных температур воздуха за период с температурой выше 5, 10, 15°
(нарастающим итогом на последний день декады)

№ станции	Название административного района, станции и поста	Температура (град.) выше	IV			V			VI			VII			VIII			IX			X	
			2	3		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2
6	Сурский	5	11	86	190	318	479	640	811	991	1179	1371	1581	1764	1937	2113	2248	2358	2445	2506		
	Сурское	10		65	193	354	515	686	866	1054	1246	1456	1639	1812	1988	2123	2233					
	Цальинский	15			46	207	378	558	746	938	1148	1331	1504	1664								
5	Большое Нататкино	5	5	75	177	303	464	627	802	986	1178	1374	1591	1781	1956	2130	2265	2375	2460	2514		
		10		54	180	341	504	679	863	1055	1251	1468	1658	1833	2007	2142	2243					
	Старомайский	15			46	209	384	568	760	956	1173	1363	1538	1681								
7	Малая Канда	5	17	102	217	352	521	691	874	1065	1263	1465	1689	1885	2069	2252	2396	2516	2611	2680	2690	
		10		104	239	408	578	761	952	1150	1352	1576	1772	1956	2139	2283	2403	2423				
	Карсунский	15			125	295	478	669	867	1069	1292	1488	1672	1855	1896							
18	Карсун	5	17	99	209	339	502	666	840	1022	1211	1405	1618	1805	1980	2157	2296	2410	2500	2563		
		10		99	229	392	556	730	912	1101	1295	1508	1695	1870	2031	2170	2284	2294				
	Майский	15			77	241	415	597	786	980	1193	1380	1555	1732								
23	Майна	5	5	75	174	292	441	593	757	931	1113	1300	1507	1687	1855	2024	2154	2258	2337	2278		
		10		52	170	318	470	634	808	990	1177	1384	1564	1732	1901	2031	2107					
	Анненково	15			108	272	446	628	815	1022	1202	1370	1479									
24		5	6	79	181	307	465	625	796	977	1166	1358	1568	1752	1926	2104	2242	2353	2439	2494		
	Ульяновский	10		64	190	348	508	679	860	1049	1241	1451	1635	1809	1986	2124	2235					
	Новый Урень	15			30	190	361	542	731	923	1133	1317	1491	1668								
8		5	6	82	188	314	475	640	819	1009	1206	1405	1625	1818	1995	2171	2307	2419	2505	2566		
		10		96	221	382	547	726	916	1113	1312	1532	1725	1902	2078	2214	2326					
		15			31	196	375	565	762	961	1181	1374	1551	1727								

12	Ульяновск	5	11	83	184	310	473	638	815	1001	1195	1394	1610	1797	1973	2152	2292	2406	2493	2554
		10		54	54	180	343	508	685	871	1065	1264	1480	1667	1843	2022	2162	2276	2386	
		15					77	242	419	605	739	998	1214	1401	1577	1756	1771			
16	Вырылаевка	5	11	88	192	318	476	639	816	1004	1200	1399	1616	1805	1934	2166	2308	2423	2512	2580
		10		65	65	191	349	512	689	877	1073	1272	1490	1679	1858	2040	2182	2297	2307	
		15					46	209	386	574	770	969	1186	1375	1554	1736	1766			
10	Чердаклы	5	22	97	204	332	496	662	841	1030	1225	1424	1644	1838	2017	2194	2331	2446	2536	2607
		10		87	87	215	379	545	724	913	1108	1307	1527	1721	1900	2077	2214	2329	2339	
		15					77	243	422	611	806	1005	1225	1419	1598	1775				
17	Мелекес	5	17	97	206	340	511	683	865	1056	1254	1457	1683	1879	2061	2244	2384	2499	2589	2658
		10		89	89	223	394	566	748	939	1137	1340	1566	1762	1944	2127	2268	2383	2390	
		15					126	298	480	671	869	1072	1298	1494	1676	1859	1889			
32	Рязаново	5	11	89	193	321	485	654	834	1024	1220	1421	1642	1836	2019	2203	2346	2464	2557	2567
		10		75	75	203	367	536	716	906	1102	1303	1524	1718	1901	2085	2228	2346	2367	
		15					93	262	442	632	828	1029	1250	1444	1627	1811	1841			
21	Новомалыклинский Новая Малыкла	5	16	94	204	337	506	678	861	1052	1249	1450	1672	1867	2049	2231	2372	2487	2579	2650
		10		88	88	221	390	562	745	936	1133	1334	1556	1751	1933	2115	2256	2371	2381	
		15					126	298	481	672	863	1070	1292	1487	1669	1851	1881			
34	Инза	5	11	85	189	319	481	643	817	1000	1192	1387	1599	1784	1959	2136	2276	2389	2476	2538
		10		67	67	197	359	521	695	878	1070	1265	1477	1662	1837	2014	2154	2267		
		15					61	223	397	580	772	967	1179	1364	1539	1716	1731			
27	Вешкаймский Вешкайма	5	11	85	188	315	471	632	805	987	1176	1369	1582	1770	1945	2128	2261	2393	2464	2534
		10		65	65	192	348	509	682	864	1053	1246	1459	1647	1822	2005	2138	2250		
		15					30	191	364	546	735	928	1141	1329	1504	1630				
29	Тереньгульский Солдатская Ташла	5	16	85	184	309	468	630	802	981	1167	1358	1568	1753	1927	2103	2240	2353	2438	2486
		10		43	43	168	328	490	662	841	1027	1218	1428	1613	1787	1963	2100	2213		
		15					45	207	379	558	744	935	1145	1330	1504	1689				
31	Сенгилеевский Сенгилей	5	28	109	221	359	533	707	892	1086	1287	1492	1718	1917	2102	2289	2440	2565	2660	2746
		10		101	101	239	413	587	772	966	1167	1372	1598	1797	1982	2169	2320	2445	2476	
		15					158	332	517	711	912	1117	1342	1542	1727	1914	1992			

№ станции	Название административного района, станции и поста	Темпера- тура (град.) выше	IV		V			VI			VII			VIII			IX			X	
			2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
39	Барыш	5	17	97	209	342	506	671	848	1034	1227	1424	1642	1832	2009	2184	2322	2437	2527	2593	2598
		10			101	234	398	563	740	926	1119	1316	1534	1724	1901	2076	2214	2329	2339		
		15				77	242	419	605	798	995	1213	1403	1580	1755						
42	Кузоватовский	5	11	88	193	323	487	651	826	1011	1205	1402	1616	1803	1979	2157	2298	2414	2502	2563	
		10			76	206	370	534	709	894	1088	1285	1500	1687	1863	2041	2182	2298	2308		
		15				77	241	416	601	795	992	1206	1394	1570	1748	1763					
44	Николаевский	5	38	128	242	377	549	721	904	1095	1294	1498	1722	1917	2101	2279	2418	2536	2633	2705	2721
		10		10	124	259	431	603	786	977	1176	1380	1604	1801	1983	2161	2300	2418	2459		
		15				142	314	497	688	887	1091	1315	1512	1694	1872						
46	Канадей	5	23	108	225	364	541	719	906	1099	1297	1499	1722	1920	2109	2297	2444	2568	2670	2747	2775
		10		10	127	266	448	621	808	1001	1199	1401	1624	1822	2011	2199	2346	2470	2535		
		15				15	192	370	557	750	948	1150	1373	1571	1760	1948	1994				
45	Новоспаский	5	16	93	202	333	500	671	851	1038	1232	1431	1650	1842	2021	2201	2344	2460	2548	2613	2623
		10			89	220	387	558	738	925	1119	1318	1537	1729	1908	2088	2231	2347	2357		
		15				110	281	461	648	842	1041	1260	1452	1631	1811	1841					
51	Павловский	5	17	96	206	344	516	688	872	1065	1264	1466	1686	1879	2062	2250	2397	2518	2611	2677	2687
		10			90	228	400	572	756	949	1148	1350	1570	1763	1946	2134	2281	2402	2433		
		15				156	328	512	705	904	1106	1326	1519	1702	1890	1952					
50	Старокулаткинский	5	23	107	222	360	533	704	887	1079	1276	1477	1699	1895	2081	2268	2411	2531	2628	2696	2707
		10		10	125	263	536	607	790	982	1179	1380	1602	1798	1984	2171	2314	2434	2476		
		15				141	312	495	687	884	1085	1307	1503	1689	1876	1906					
49	Радищевский	5	22	104	212	340	503	671	853	1045	1243	1445	1668	1865	2051	2239	2391	2513	2606	2674	2685
		10			88	216	379	547	729	921	1119	1321	1544	1741	1927	2115	2267	2389	2482	2550	2571
		15				61	229	411	603	801	1003	1226	1423	1609	1797	1891					

Таблица 18

Суммы (град.) температур воздуха выше 10° различной вероятности

Сумма температур			Вероятность сумм температур (‰) более указанных величин								
средняя	наименьшая	наибольшая	95	90	80	70	50	30	20	10	5
2000	1480	2500	1600	1700	1800	1850	2000	2100	2170	2240	2370
2100	1580	2600	1700	1800	1900	1950	2100	2200	2270	2340	2470
2200	1680	2700	1800	1900	2000	2050	2200	2300	2370	2440	2570
2300	1780	2800	1900	2000	2100	2150	2300	2400	2470	2540	2670
2400	1880	2900	2000	2100	2200	2250	2400	2500	2570	2640	2770
2500	1980	3000	2100	2200	2300	2350	2500	2600	2670	2740	2870
2600	2080	3100	2200	2300	2400	2450	2600	2700	2770	2840	2970

Таблица 19

Даты первого и последнего заморозков и продолжительность безморозного периода

№ и название станции	Агроклиматический район	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода (дни)		
		последнего			первого			средняя	наименьшая	наибольшая
		средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя			
6. Сурское . . .	I	20 V	28 IV 1949	8 VI 1950	15 IX	28 VIII 1939	3 X 1950	117	84 1954	137 1952
8. Новый Урень	I	19 V	—	—	17 IX	—	—	120	—	—
12. Ульяновск . .	II	14 V	—	—	22 IX	—	—	130	—	—
16. Вырыпаевка .	II	16 V	—	—	21 IX	—	—	127	—	—
17. Мелекесс . .	II	14 V	13 IV 1927	11 VI 1934	23 IX	1 IX 1955	20 X 1931	131	96 1934	179 1927
24. Анненково . .	I	14 V	11 IV 1921	8 VI 1950	25 IX	3 IX 1934	31 X 1935	133	101 1930	178 1922
31. Сengiлей . .	II	2 V	10 IV 1953	11 VI 1934	29 IX	1 IX 1955	30 X 1947	149	103 1930	178 1927
34. Инза	I	19 V	21 IV 1932	11 VI 1934	23 IX	31 VIII 1932	19 X 1954	126	96 1926	158 1954
42. Безводовка .	II	8 V	16 IV 1943	2 VI 1930	1 X	13 IX 1930	22 X 1955	145	102 1930	176 1954
46. Канадей . . .	II	11 V	—	—	28 IX	—	—	139	—	—

Вероятность заморозков различной интенсивности по декадам (%)

№ и название станции	Агроклиматический район	Минимальная температура воздуха (град.) ниже	IV			V			VI			VIII			IX			X		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6. Сурское	I	+2	100	100	96	85	67	56	44	11	4	4	19	37	78	89	93	100	100	100
		0	100	96	92	67	56	41	15				7	15	63	70	89	93	100	100
		-1	100	88	88	56	33	30	15				4	15	48	59	81	93	100	100
		-3	88	69	54	33	19	7							15	37	48	81	93	100
17. Мелекесс	II	-5	77	38	23	11	4								7	11	30	63	81	100
		+2	100	96	96	86	64	54	39	7			11	32	57	82	100	100	100	100
		0	96	89	86	64	39	25	11					11	43	54	82	100	100	100
		-1	93	86	71	46	21	14						7	21	39	75	96	100	100
24. Анненково	I	-3	86	68	36	18	4								7	7	43	79	100	100
		-5	82	32	4	4											18	36	68	100
		+2	100	97	93	86	66	38	34	7			17	38	66	86	93	97	100	100
		0	100	93	79	66	38	21	10					10	34	62	93	97	100	100
31. Сенгилей	II	-1	97	90	72	59	31	14	3					7	17	41	83	93	100	100
		-3	86	66	31	14	10								10	17	48	76	86	100
		-5	72	41	10	7											24	52	76	100
		+2	100	97	97	79	55	48	24				10	10	48	72	93	93	100	100
34. Инза	I	0	93	86	83	45	34	17	7					7	21	34	75	93	100	100
		-1	93	83	72	34	24	14							17	21	64	93	100	100
		-3	86	62	24	17	3								3	14	36	64	82	100
		-5	62	31	10	3										3	11	36	64	100
42. Безводовка	II	+2	100	97	97	86	62	55	38	7			7	34	66	83	93	100	100	100
		0	100	93	86	66	41	38	17	3				14	41	59	83	93	100	100
		-1	97	90	72	52	21	14	7					7	28	45	79	93	100	100
		-3	86	69	34	17	7								7	7	45	79	93	100
		-5	72	34	10	3									3	7	21	41	72	100
		+2	100	93	82	71	46	32	21				21		41	79	93	100	100	100
		0	96	89	61	57	21	11							17	41	72	93	100	100
		-1	96	86	54	36	14	7							17	24	62	86	100	100
		-3	82	61	32	7	4								3	10	34	66	83	100
		-5	79	37	7												10	48	69	100

Таблица 21

Даты окончания весенних заморозков в воздухе различной вероятности

На ровных открытых и возвышенных участках							
средняя дата	самая ранняя дата	вероятность (%) заморозков в отдельные годы ранее указанных дат					самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
30 IV	5 V	12 IV	20 IV	30 IV	8 V	16 V	26 V
5 V	10 IV	17 IV	25 IV	5 V	13 V	21 V	31 V
10 V	15 IV	22 IV	30 IV	10 V	18 V	26 V	5 VI
15 V	20 IV	27 IV	5 V	15 V	23 V	31 V	10 VI
20 V	25 IV	2 V	10 V	20 V	28 V	5 VI	15 VI
На пониженных и защищенных участках							
средняя дата	самая ранняя дата	вероятность (%) заморозков в отдельные годы ранее указанных дат					самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
10 V	15 IV	22 IV	30 IV	10 V	18 V	26 V	5 VI
15 V	20 IV	27 IV	5 V	15 V	23 V	31 V	10 VI
20 V	25 IV	2 V	10 V	20 V	28 V	5 VI	15 VI
25 V	30 IV	7 V	15 V	25 V	2 VI	10 VI	20 VI
30 V	5 V	12 V	20 V	30 V	7 VI	15 VI	25 VI

Таблица 22

Даты окончания заморозков различной интенсивности в воздухе
и на поверхности почвы

Средняя дата окончания заморозков		Средняя дата окончания заморозков ниже указанной интенсивности в воздухе				
в воздухе	на почве	—1°	—2°	—3°	—4°	—5°
5 V	15 V	30 IV	25 IV	19 IV	13 IV	7 IV
10 V	20 V	4 V	30 IV	24 IV	18 IV	12 IV
15 V	25 V	9 V	4 V	29 IV	23 IV	17 IV
20 V	30 V	14 V	9 V	3 V	27 IV	21 IV

Таблица 23

Даты первого осеннего заморозка в воздухе различной вероятности

На пониженных и защищенных участках							
средняя дата	самая ранняя дата	вероятность (%) заморозков в отдельные годы ранее указанных дат					самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
15 IX	19 VIII	30 VIII	7 IX	15 IX	25 IX	5 X	16 X
20 IX	24 VIII	4 IX	12 IX	20 IX	30 IX	10 X	21 X
25 IX	29 VIII	9 IX	17 IX	25 IX	5 X	15 X	26 X
30 IX	3 IX	14 IX	22 IX	30 IX	10 X	20 X	31 X

На ровных открытых и возвышенных участках							
средняя дата	самая ранняя дата	вероятность (%) заморозков в отдельные годы ранее указанных дат					самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
25 IX	29 VIII	9 IX	17 IX	25 IX	5 X	15 X	26 X
30 IX	3 IX	14 IX	22 IX	30 IX	10 X	20 X	31 X
5 X	8 IX	19 IX	27 IX	5 X	15 X	25 X	5 XI
10 X	13 IX	24 IX	2 X	10 X	20 X	30 X	10 XI

Таблица 24

Даты первого осеннего заморозка различной интенсивности в воздухе
и на поверхности почвы

Средняя дата первых заморозков		Средняя дата начала заморозков ниже указанной интенсивности в воздухе				
в воздухе	на почве	—1°	—2°	—3°	—4°	—5°
15 IX	5 IX	20 IX	26 IX	2 X	8 X	14 X
20 IX	10 IX	25 IX	1 X	7 X	13 X	19 X
25 IX	15 IX	30 IX	6 X	12 X	18 X	24 X
30 IX	20 IX	5 X	12 X	17 X	23 X	29 X

Таблица 25

Продолжительность безморозного периода (дни) различной вероятности

Продолжитель- ность периода			Вероятность продолжительности (%) более указанных величин										
средняя	наимень- шая	наиболь- шая	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	95
115	84	137	155	141	134	127	118	115	113	104	97	87	77
125	96	158	165	151	144	137	128	125	123	114	107	97	87
135	101	178	175	161	154	147	138	135	133	124	117	107	97
145	102	176	185	171	164	157	148	145	143	134	127	117	107

Средняя декадная температура почвы (черный пар)

Глубина (см)	V			VI			VII			VIII			IX			Дата перехода температуры почвы через		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	5°	10°	15°
24. Анненково (I)																		
Почва суглинистая																		
5	10.6	12.9	15.1	17.3	18.7	19.9	20.8	21.1	21.2	20.3	18.7	17.2	15.0	12.5	9.9	—	3 V	24 V
10	9.8	12.2	14.4	16.5	17.8	19.1	20.1	20.6	20.6	19.8	18.4	17.1	15.1	12.7	10.1	—	6 V	28 V
34. Инза (I)																		
Почва суглинистая																		
5	10.3	13.3	16.1	18.6	19.9	20.9	21.6	21.9	22.0	21.2	19.6	18.1	15.5	12.4	9.3	—	4 V	22 V
10	9.6	12.4	15.0	17.4	18.7	19.9	20.8	21.4	21.5	20.7	19.2	17.8	15.2	12.5	9.7	—	6 V	25 V
42. Безводовка (II)																		
Почва глинистая																		
5	12.0	14.6	17.0	19.5	20.1	22.3	23.0	23.4	23.5	22.5	20.6	18.3	15.3	12.6	10.0	—	—	17 V
10	11.0	13.7	16.2	18.5	20.1	21.4	22.4	22.8	22.9	22.3	20.7	18.6	15.9	13.2	10.5	—	1 V	21 V

Таблица 27

Среднее число дней с неблагоприятными явлениями погоды

Месяц	Сурское	Ульяновск	Мелекесс	Анненково	Сенгилей	Инза	Безводка
Число дней с заморозками в воздухе							
Май	3.8	2.4	2.8	2.8	1.8	2.9	1.8
Июнь	0.2	0.1	0.1	1.7	0.1	0.3	0.0
Июль	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Август	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Сентябрь	3.3	1.9	2.1	2.1	0.9	2.8	1.2
Число дней с заморозками на поверхности почвы							
Май	6.6	4.7	3.2	7.0	3.6	5.2	5.4
Июнь	0.9	0.3	0.2	1.0	0.1	0.5	0.5
Июль	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Август	0.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1
Сентябрь	6.4	3.3	3.8	5.8	3.1	4.2	4.6
Число дней с градом							
Апрель	0.2	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	—
Май	0.8	0.5	0.5	0.6	0.8	0.5	—
Июнь	0.4	0.4	0.3	0.4	0.6	0.5	—
Июль	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	—
Август	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.3	—
Сентябрь	0.04	0.1	0.1	0.2	0.2	0.0	—
Число дней с сильным ветром > 15 м/сек							
Апрель	0.8	2.2	1.3	—	—	0.8	0.5
Май	1.4	2.1	2.5	—	—	1.5	1.4
Июнь	0.5	1.0	1.1	—	—	1.6	0.7
Июль	0.4	0.9	0.5	—	—	0.5	0.2
Август	0.4	0.5	0.5	—	—	0.3	0.4
Сентябрь	1.0	1.6	0.8	—	—	1.2	0.5

УСЛОВИЯ УВЛАЖНЕНИЯ И СУХОВЕИ

Таблица 28

Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

№ станции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
	Сурский													
1	Чилим	22	19	24	27	45	59	62	59	48	45	32	28	470
4	Астрадамовка	25	21	26	26	46	52	59	55	46	44	38	30	468
6	Сурское	24	21	23	27	47	54	60	60	44	43	36	30	469
	Цильнинский													
5	Большое Нагаткино	21	18	22	17	34	50	50	56	42	31	32	25	393
	Старомайский													
7	Малая Кандава	23	18	25	25	37	50	56	53	43	46	32	25	433
	Карсунский													
18	Карсун	21	19	24	25	43	50	56	53	43	40	30	26	430
19	Карсун, ст. III разряда	24	20	26	26	46	53	60	56	46	43	33	29	462
	Майнский													
15	Тагай	22	18	23	24	40	49	55	55	43	40	34	24	427
22	Выры	22	19	25	26	42	50	57	57	45	42	32	26	443
24	Анненково	23	18	24	25	41	50	57	60	47	35	35	26	441

№ стан-ции	Название административного района, станции и поста	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
30	Карданское Ульяновский	22	18	24	25	41	47	63	57	44	38	30	27	436
2	Ундоры	22	19	24	30	45	56	64	58	48	45	34	26	471
8	Новый Урень	21	18	22	17	34	50	50	56	42	31	32	25	398
12	Ульяновск	22	19	24	22	43	50	56	56	43	40	33	26	434
13	Ульяновск, ст. II раз- ряда	22	18	23	24	36	48	60	54	45	33	32	25	420
14	Ульяновск, ст. III раз- ряда	20	19	25	24	37	47	56	51	43	42	35	26	425
16	Вырыпаевка Чердаклинский	23	19	22	24	42	48	54	54	42	36	34	28	426
10	Чердаклы	20	16	21	24	36	48	54	54	42	42	30	24	411
11	Старый Уренбаш	20	16	21	25	37	50	56	56	43	43	30	25	422
20	Крестовое Горо- дище Мелекесский	19	16	20	25	34	45	51	50	39	36	29	22	386
9	Терентьевка	21	18	24	28	37	49	54	52	42	43	32	27	427
17	Мелекес	28	25	32	29	38	51	58	54	45	45	45	37	487
25	Ерыклинск	18	16	21	27	36	48	53	51	42	42	29	24	407
26	Лебяжье	18	16	21	26	34	46	51	48	40	40	28	22	390
28	Никольское-на-Че- ремшане Новомалыклинский	20	17	21	28	37	50	56	53	43	43	31	26	425
21	Новая Малыкла Инзенский	21	19	23	25	34	45	50	48	39	39	34	29	406
33	Труслейка	27	25	30	29	50	58	65	61	50	47	40	34	516
34	Инза	25	20	30	29	51	55	58	60	48	44	40	33	493
35	Красная Сосна	23	20	24	28	48	55	62	62	45	45	31	27	470
36	Панцыревка	25	22	26	28	50	57	64	60	50	46	34	31	493
37	Базарная Вешкаймский	22	20	23	27	48	55	61	61	44	44	31	27	463
27	Вешкайма Тереньгульский	22	18	23	24	43	49	55	52	42	40	33	26	427
29	Солдатская Ташла Сенгилеевский	20	17	21	23	36	45	50	50	39	37	29	25	392
31	Сенгилей Барышский	20	16	20	26	38	47	55	50	40	38	30	24	404
39	Барыш Кузоватовский	24	18	26	28	46	49	55	56	45	41	35	29	452
40	Верхне-Свияжское	22	18	21	26	40	46	54	48	38	37	30	26	406
41	Кузоватово	24	19	23	28	42	49	57	52	50	46	32	28	450
42	Безводовка Николаевский	22	18	23	24	42	45	54	54	42	39	32	25	420
43	Кочкарлей	22	20	24	25	44	50	57	54	44	41	37	27	445
44	Топорнино Новоспасский	23	19	24	26	36	45	52	48	38	36	35	25	407
45	Самайкино Павловский	25	20	24	24	36	45	52	48	40	36	35	31	416
51	Павловка Старокулаткинский	28	23	30	24	41	47	53	53	39	38	40	34	450
50	Старая Кудатка Радишевский	28	23	30	24	41	47	53	53	39	38	40	34	450
48	Паньшино	23	20	22	19	30	32	39	37	28	30	36	29	345

Среднее декадное коли

№ стан- ции	Название административ- ного района, станции и поста	I			II			III			IV			V		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Сурский															
1	Чилим	8	7	7	6	6	7	8	8	8	9	9	9	13	15	17
4	Астрадамовка	9	8	8	7	7	7	8	9	9	8	9	9	15	15	16
6	Сурское	9	8	7	7	7	7	7	8	8	8	9	10	14	16	17
	Цильнинский															
5	Большое Нагаткино	7	7	7	6	6	6	7	8	7	6	5	6	10	11	13
	Старомайнский															
7	Малая Канда	8	8	7	6	6	6	8	9	8	8	8	9	12	12	13
	Карсунский															
18	Карсун	7	7	7	6	6	7	8	8	8	8	8	9	14	14	15
19	Карсун, ст. III разряда . .	9	8	7	7	6	7	8	9	9	9	8	9	13	16	17
	Майнский															
15	Тагай	8	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	8	13	13	14
22	Вьры	8	7	7	6	6	7	8	8	9	9	8	9	14	14	14
24	Анненково	8	8	7	6	6	6	8	8	8	8	8	9	13	14	14
30	Карлинское	8	7	7	6	6	6	8	8	8	8	8	9	13	14	14
	Ульяновский															
2	Ундоры	8	7	7	6	6	7	8	8	8	10	10	10	15	15	15
8	Новый Урень	7	7	7	6	6	6	7	8	7	6	5	6	10	11	13
12	Ульяновск	8	7	7	6	6	7	8	8	8	7	7	8	14	14	15
13	Ульяновск, ст. II разряда .	8	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	8	11	12	13
14	Ульяновск, ст. III разряда .	7	7	6	6	6	7	8	9	8	8	8	8	12	12	13
16	Вырпаевка	8	8	7	6	6	7	7	7	8	8	8	8	14	14	14
	Чердаклинский															
10	Чердаклы	7	7	6	5	5	6	7	7	7	8	8	8	11	12	13
11	Старый Уренбаш	7	7	6	5	5	6	7	7	7	8	8	9	12	12	13
20	Крестовое Городище	7	6	6	5	5	6	6	7	7	8	8	9	11	11	12
	Мелекесский															
9	Терентьевка	7	7	7	6	6	6	8	8	8	9	9	10	12	12	13
17	Мелекес	10	9	9	8	8	9	11	11	10	10	9	10	12	13	13
25	Ерыклинск	6	6	6	5	5	6	7	7	7	9	9	9	12	12	12
26	Лебяжье	6	6	6	5	5	6	7	7	7	8	9	9	11	11	12
28	Никольское на Черемшане .	7	7	6	5	6	6	7	7	7	9	9	10	12	12	13
	Новомалыклинский															
21	Новая Малыкла	7	7	7	6	6	7	7	8	8	8	8	9	11	11	12
	Инзенский															
33	Труслейка	10	9	8	8	8	9	10	10	10	9	9	11	14	17	19
34	Инза	9	8	8	6	7	7	10	10	10	9	9	11	15	18	18
35	Красная Сосна	8	8	7	7	6	7	7	8	9	9	9	10	14	16	18
36	Панцыревка	9	8	8	7	7	8	8	9	9	9	9	10	14	17	19
37	Базарная	8	7	7	7	6	7	7	8	8	8	9	10	14	16	18
	Вешкаймский															
27	Вешкайма	8	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	8	13	15	15
	Тереньгульский															
29	Солдатская Ташла	7	7	6	6	5	6	7	7	7	7	8	8	11	12	13
	Сенгилеевский															
31	Сенгилей	7	7	6	5	5	6	6	7	7	8	9	9	12	13	13

чество осадков (мм)

VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
19 17 18	20 17 18	20 18 18	20 19 20	21 20 20	21 20 20	20 19 20	20 18 20	19 18 20	17 16 15	16 15 14	15 15 14	15 15 14	15 15 14	12 13 13	10 13 12	10 12 11	10 10 10	10 10 10	9 10 10	9 10 10
16	17	17	17	16	17	19	19	18	14	14	14	11	10	10	11	11	10	9	8	8
16	17	17	18	19	19	18	18	17	15	14	14	15	16	15	11	11	10	9	8	8
16 17	17 18	17 18	19 20	19 20	18 20	18 19	18 19	17 18	15 16	14 15	14 15	14 15	13 14	13 14	10 12	10 11	10 10	9 10	9 10	8 9
16 16 16 15	16 17 17 15	17 17 17 17	18 19 19 21	18 19 19 21	19 19 19 21	19 19 20 19	18 19 20 19	18 19 20 19	15 15 17 15	14 15 15 15	14 15 15 14	14 14 13 13	13 14 11 13	13 14 11 12	12 11 12 10	11 11 12 10	11 10 11 10	8 9 9 9	8 9 9 9	8 8 8 9
18 16 16 15 15 16	19 17 17 16 16 16	19 17 17 16 16 16	21 17 18 20 18 18	22 16 19 20 18 18	21 17 19 20 18 18	20 19 19 18 17 18	19 19 19 18 17 18	19 18 18 16 15 14	16 14 15 16 15 14	16 14 14 14 14 14	16 14 14 14 11 14	15 11 10 13 11 14	15 10 10 13 11 14	15 10 13 13 11 14	12 11 11 11 12 12	11 11 11 11 11 11	11 10 11 10 10 11	9 9 9 9 9 10	9 8 9 8 9 9	8 8 8 8 8 9
15 16 15	16 17 15	17 17 15	18 18 17	18 19 17	18 19 17	18 19 17	18 19 17	18 18 16	14 15 13	14 14 13	14 14 13	14 14 12	14 15 12	14 14 12	10 10 10	10 10 9	10 10 9	8 9 8	8 8 7	8 8 7
16 17 16 15 16	16 17 16 15 17	17 17 16 16 17	18 19 17 17 18	18 20 18 17 19	18 19 18 17 19	18 18 16 16 18	17 18 17 16 18	17 18 16 14 15	14 15 14 13 14	14 15 14 13 14	14 15 14 13 14	14 15 14 13 14	15 15 14 14 15	14 15 14 13 14	11 15 10 10 11	11 15 10 9 10	10 15 9 9 10	9 13 8 8 9	9 12 8 7 9	9 12 8 7 8
15	15	15	16	17	17	16	16	16	13	13	13	13	13	13	12	11	11	10	10	9
19 18 18 19 18	19 18 19 19 18	20 19 20 21 19	22 19 20 21 20	22 19 21 22 20	21 20 21 21 21	21 20 21 21 20	20 19 20 21 20	17 17 15 17 15	17 16 15 15 14	16 15 15 16 15	16 15 15 16 15	16 15 15 16 15	15 15 15 15 15	14 14 11 12 11	14 14 10 11 10	12 12 10 11 10	12 12 10 11 10	12 12 9 11 9	11 11 10 11 9	11 10 9 10 9
16	16	17	18	19	18	18	17	17	14	14	14	14	13	13	12	11	10	9	9	8
15	15	15	16	17	17	17	17	16	13	13	13	13	12	12	10	10	9	9	8	8
15	16	16	18	19	18	17	17	16	14	13	13	13	13	12	10	10	10	8	8	8

№ станции	Название административного района, станции и поста	I			II			III			IV			V		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	Барышский															
39	Барыш	8	8	8	6	6	6	8	9	9	9	9	10	14	16	16
	Кузоватовский															
40	Верхне-Свияжское	8	7	7	6	6	6	7	7	7	8	9	9	12	14	14
41	Кузоватово	8	8	8	6	6	7	7	8	8	9	9	10	14	14	14
42	Безводовка	8	7	7	6	6	6	7	8	8	8	8	8	14	14	14
	Николаевский															
43	Кочкарлей	8	7	7	7	6	7	8	8	8	8	8	9	14	15	15
44	Топорнино	8	8	7	6	6	7	8	8	8	8	9	9	11	12	13
	Новоспасский															
45	Самайкино	9	8	8	7	6	7	8	8	8	8	8	8	11	12	13
	Павловский															
51	Павловка	10	9	9	8	7	8	10	10	10	8	8	8	13	14	14
	Старокулаткинский															
50	Старая Кулатка	10	9	9	8	7	8	10	10	10	8	8	8	13	14	14
	Радищевский															
48	Паньшино	8	8	7	7	6	7	7	8	7	6	6	7	10	10	10

Таблица 30

Сумма осадков (мм) различной вероятности

Месяц	Сумма осадков за месяц			Вероятность (%) сумм осадков более указанных величин				
	средняя	наименьшая	наибольшая	90	75	50	25	10
Апрель	20	—	—	3	8	16	26	37
	25	6	69	6	12	21	32	45
	30	1	58	8	15	26	38	53
Май	35	3	98	12	18	31	44	60
	40	5	105	14	22	36	50	67
	45	—	—	16	26	41	57	75
	50	7	97	19	29	46	62	82
	55	—	—	22	32	51	67	90
Июнь	45	—	—	13	23	38	59	82
	50	1	182	15	27	43	66	90
	55	6	149	18	30	48	72	96
	60	—	—	20	33	53	78	105
Июль	55	15	148	18	30	48	72	96
	60	14	179	20	33	53	78	105
	65	—	—	23	37	57	85	115
Август	50	—	—	15	27	43	66	90
	55	0	110	18	30	48	72	96
	60	9	134	20	33	53	78	105
	65	—	—	23	37	57	85	115
Сентябрь	40	—	—	13	22	36	52	70
	45	7	73	15	26	41	58	77
	50	7	93	17	29	46	64	84

VI			VII			VIII			IX			X			XI			XII		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
16	16	17	18	18	19	19	19	18	16	15	14	14	14	13	12	12	11	10	10	9
15	15	16	18	18	18	16	16	16	13	13	12	12	13	12	10	10	10	9	9	8
16	16	17	19	19	19	18	17	17	17	17	16	16	15	15	11	11	10	10	9	9
15	15	15	18	18	18	18	18	18	14	14	14	13	13	13	11	11	10	9	8	8
16	17	17	19	19	19	18	18	18	15	15	14	14	14	13	13	12	12	10	9	8
15	15	15	17	18	17	17	16	15	13	13	12	12	12	12	12	11	11	9	8	8
15	15	15	17	18	17	16	16	16	14	13	13	12	12	12	12	12	11	11	10	10
15	16	16	17	18	18	18	18	17	13	13	13	13	12	13	13	14	13	12	11	11
15	16	16	17	18	18	18	18	17	13	13	13	13	12	13	13	14	13	12	11	11
10	11	11	13	13	13	13	12	12	10	9	9	10	10	10	12	12	12	10	10	9

Таблица 31

Средний месячный и годовой дефицит влажности воздуха (мм)

№ станции	Название административного района и станции													Год
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
6	Сурский													
	Сурское	0.4	0.5	0.8	2.9	7.2	9.0	7.8	6.5	4.1	1.8	0.8	0.5	3.5
5	Цильнинский													
	Большое Нагаткино	0.4	0.4	0.8	3.0	6.6	9.6	8.5	7.4	4.7	2.0	0.8	0.5	3.7
3	Старомайский													
	Старая Майна	0.4	0.4	0.8	2.1	6.0	8.9	8.4	7.8	4.8	2.1	0.7	0.5	3.6
18	Карсунский													
	Карсун	0.4	0.5	0.8	3.0	7.1	9.3	8.3	7.6	4.7	1.9	0.8	0.5	3.7
24	Майнский													
	Анненково	0.4	0.5	0.8	3.0	7.1	9.5	8.7	7.7	4.8	1.9	0.8	0.5	3.8
12	Ульяновский													
	Ульяновск	0.4	0.4	0.8	3.1	7.1	10.3	9.4	8.0	5.2	2.0	0.8	0.5	4.0
16	Вырыпаевка	0.5	0.5	0.7	3.0	7.1	10.0	9.4	8.3	5.2	1.9	0.8	0.5	4.0
10	Чердаклинский													
	Чердаклы	0.4	0.4	0.8	3.1	7.1	10.3	9.4	8.0	5.2	2.0	0.8	0.5	4.0

№ станции	Название административного района и станции	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
	Мелекесский													
17	Мелекес	0.4	0.5	0.9	3.3	7.7	10.5	9.7	8.3	4.8	2.1	0.8	0.5	4.1
	Новомалыклинский													
21	Новая Малыкла	0.4	0.5	0.9	3.3	7.7	10.5	9.7	8.3	4.8	2.1	0.8	0.5	4.1
	Инзенский													
34	Инза	0.4	0.5	0.9	2.9	7.0	9.3	8.6	7.4	4.7	2.0	0.8	0.5	3.8
	Вешкаймский													
27	Вешкайма	0.4	0.5	0.8	3.0	7.1	9.5	8.6	7.6	4.7	1.9	0.8	0.5	3.7
	Тереньгульский													
38	Тереньга	0.4	0.5	0.8	3.4	7.9	10.4	9.6	8.5	5.2	2.3	0.9	0.5	4.2
	Сенгилеевский													
31	Сенгилей	0.5	0.6	1.0	3.7	8.2	10.9	10.0	8.6	5.2	2.5	1.1	0.6	4.4
	Барышский													
39	Барыш	0.4	0.4	0.8	3.1	7.3	9.6	8.9	7.9	4.9	2.1	0.7	0.5	3.9
	Кузоватовский													
42	Безводовка	0.4	0.4	0.7	3.2	7.6	10.0	9.2	8.4	5.2	2.1	0.7	0.4	4.0
	Николаевский													
46	Канадей	0.5	0.6	0.9	3.7	8.3	11.4	10.4	9.5	6.0	2.2	0.9	0.6	4.6
	Новоспасский													
47	Новоспасское	0.5	0.6	0.9	3.7	8.3	11.4	10.4	9.5	6.0	2.2	0.9	0.6	4.6
	Павловский													
51	Павловка	0.4	0.4	0.8	3.4	8.0	10.6	10.2	9.2	5.5	2.2	0.8	0.4	4.3
	Старокулаткинский													
50	Старая Кулатка	0.4	0.5	0.8	3.5	8.1	11.0	10.3	9.3	5.7	2.2	0.8	0.5	4.4
	Радищевский													
49	Радищево	0.4	0.5	0.8	3.6	8.2	11.2	10.3	9.4	5.8	2.2	0.8	0.5	4.5

Средний декадный дефицит влажности воздуха (мм)

№ станции	Название административного района, станции и поста	IV			V			VI			VII			VIII			IX			X		
		1 2 3			1 2 3			1 2 3			1 2 3			1 2 3			1 2 3			1 2 3		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6	Сурский Сурское	1.4	2.9	4.6	6.1	7.2	8.0	8.7	9.2	9.3	8.4	7.7	7.4	7.0	6.6	6.0	5.3	4.1	3.0	2.4	1.9	1.3
5	Цильинский Большое Нагаткино	1.8	3.0	4.3	5.5	6.6	7.8	9.0	9.8	10.0	9.3	8.3	8.0	7.8	7.4	7.0	6.0	4.6	3.6	2.7	2.0	1.4
3	Старомайский Старая Майна	0.9	2.1	3.4	4.7	5.9	7.2	8.5	9.5	9.2	8.7	8.4	8.2	8.0	7.8	7.6	6.6	4.8	3.3	2.6	2.1	1.6
18	Карсунский Карсун	1.1	3.0	5.0	6.2	7.0	7.9	8.8	9.6	9.6	8.9	8.2	7.9	7.9	7.6	7.4	6.4	4.7	3.5	2.4	1.9	1.4
24	Майнский Аппенково	1.7	3.0	4.5	5.8	7.1	8.2	9.1	9.7	9.7	9.2	8.7	8.3	8.1	7.8	7.2	6.1	4.8	3.5	2.6	1.9	1.3
12	Ульяновский Ульяновск	1.8	3.1	4.4	5.8	7.1	8.4	9.9	10.6	10.7	9.9	9.4	8.9	8.5	8.1	7.5	6.2	5.2	4.1	3.0	2.3	1.0
16	Вырытаевка	1.6	3.0	4.4	5.7	7.1	8.4	9.7	10.2	10.3	9.7	9.4	9.1	8.8	8.5	7.8	6.5	5.3	4.0	2.8	1.9	1.1
19	Чердаклинский Чердаклы	1.8	3.1	4.3	5.7	7.1	8.4	9.8	10.5	10.6	10.0	9.4	9.3	8.4	8.1	7.5	6.5	5.2	4.0	2.9	2.0	1.1
17	Мелекесский Мелекес	1.8	3.3	4.8	6.3	7.7	9.0	10.2	10.7	10.8	10.2	9.7	9.2	8.8	8.4	7.8	6.3	4.8	3.4	2.5	2.1	1.8
21	Новомалыклинский Новая Малыкла	1.4	3.4	5.1	6.5	7.7	8.9	10.1	10.7	10.7	10.3	9.7	9.1	8.8	8.3	7.7	6.7	4.6	3.1	2.5	2.1	1.7
34	Ипзенский Инза	1.5	2.9	4.3	5.5	7.0	8.1	8.9	9.5	9.6	9.0	8.6	8.2	7.9	7.6	6.8	5.6	4.7	3.8	2.8	2.1	1.3

№ Станции	Название административного района, станции и поста	IV			V			VI			VII			VIII			IX			X		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
27	Вешкаймский Вешкайма	1.4	3.1	4.6	5.9	7.1	8.2	9.1	9.7	9.9	9.2	8.5	8.1	7.9	7.7	7.2	6.0	4.6	3.5	2.6	1.8	1.3
38	Теренгульский Тереньга	1.5	3.4	5.3	6.9	7.9	8.9	9.9	10.6	10.7	10.1	9.5	9.1	8.8	8.5	8.1	6.9	5.2	3.6	2.7	2.3	1.9
31	Сенгилеевский Сенгилей	2.3	3.7	5.2	6.7	8.2	9.4	10.5	11.1	11.1	10.5	9.9	9.5	9.1	8.7	7.9	6.5	5.2	4.0	3.1	2.5	2.0
39	Барышский Барыш	1.3	3.1	5.0	6.4	7.3	8.2	9.1	9.8	9.9	9.3	8.9	8.5	8.2	8.0	7.5	6.5	4.9	3.3	2.6	2.1	1.6
42	Кузоватовский Безводовка	1.7	3.2	4.7	6.3	7.7	8.7	9.6	10.2	10.3	9.7	9.2	8.9	8.8	8.6	8.0	6.5	5.2	3.8	2.8	2.2	1.4
46	Николаевский Каналей	2.1	3.7	5.2	6.7	8.2	9.8	11.1	11.6	11.6	11.0	10.3	10.0	9.8	9.6	9.2	8.0	6.0	4.2	3.1	2.2	1.2
47	Новоспасский Новоспасское	1.9	3.7	5.6	7.0	8.3	9.6	10.9	11.5	11.7	10.9	10.4	10.0	9.8	9.6	9.1	8.0	6.0	4.1	3.0	2.2	1.5
51	Павловский Павловка	1.8	3.4	5.0	6.6	8.0	9.1	10.2	10.8	10.9	10.5	10.2	9.9	9.7	9.4	8.6	6.9	5.5	4.1	3.0	2.2	1.4
50	Старокулаткинский Старая Кулатка	2.0	3.5	4.9	6.6	8.1	9.6	10.7	11.1	11.3	10.8	10.3	9.8	9.6	9.3	8.9	7.6	5.8	4.0	2.9	2.2	1.4
49	Радищевский Радищево	1.8	3.6	5.3	6.8	8.2	9.6	10.7	11.4	11.6	10.8	10.3	9.8	9.7	9.4	9.0	7.8	5.8	3.9	2.8	2.2	1.6

Таблица 33

Гидротермический коэффициент за период май — август различной вероятности

Агрокли- матичес- кий район	Средние значения ГТК	Наболь- шие зна- чения ГТК	Вероятность значений гидротермического коэффициента (%) менее указанных величин					Наимень- шие зна- чения ГТК
			10	25	50	75	90	
I	1,1	2,1	1,4	1,2	1,1	0,9	0,6	0,5
II	0,9	1,7	1,2	1,0	0,9	0,7	0,4	0,3

Таблица 34

Среднее число дней по месяцам и вероятность суховеев

№ и название станции	Агроклимати- ческий район	Тип суховеев	Среднее число дней с суховеями					Число дней за теплый период			Вероятность лет с сухо- веями (%)
			IV	V	VI	VII	VIII	сред- нее	нап- больш- шее	наим- еншее	
6. Сурское	I	Средней интенсивности	0,2	1,6	2,3	1,8	1,3	7,2	21	0	93
		Интенсивные	0,1	0,3	0,6	0,1	0,5	1,6	6	0	56
		Очень интенсивные	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0
12. Ульяновск	II	Средней интенсивности	0,2	2,3	3,0	2,3	2,2	10,0	21	0	96
		Интенсивные	0,1	0,3	1,0	0,3	0,5	2,2	8	0	71
		Очень интенсивные	0	0	0	0	0,2	0,2	2	0	25
17. Мелекесс	II	Средней интенсивности	0,2	1,8	3,7	2,5	3,0	11,2	28	2	100
		Интенсивные	0,1	0,5	0,8	0,6	0,8	2,8	10	0	65
		Очень интенсивные	0	0	0,1	0,2	0,2	0,5	5	0	31
24. Анненково	I	Средней интенсивности	0,2	2,3	3,4	2,4	2,3	10,6	29	1	100
		Интенсивные	0,1	0,3	0,8	0,4	0,9	2,5	12	0	55
		Очень интенсивные	0	0	0,1	0,1	0,1	0,3	2	0	17
31. Сенгилей	II	Средней интенсивности	0,1	1,6	2,9	2,3	2,1	9,0	26	0	93
		Интенсивные	0,1	0,5	0,8	0,2	0,9	2,5	13	0	59
		Очень интенсивные	0	0	0,1	0,1	0,1	0,3	2	0	28
34. Инза	I	Средней интенсивности	0,3	1,3	2,8	2,2	1,9	8,5	28	0	97
		Интенсивные	0	0,3	0,7	0,4	0,8	2,2	12	0	59
		Очень интенсивные	0	0	0,1	0	0,2	0,3	5	0	17
42. Безводовка	II	Средней интенсивности	0,2	1,4	2,2	2,0	2,1	7,9	25	0	93
		Интенсивные	0	0,2	0,4	0,2	0,5	1,3	10	0	41
		Очень интенсивные	0	0	0	0	0,1	0,1	2	0	10

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ И ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ (ОТТАИВАНИЯ) ПОЧВЫ

Таблица 35

Характеристика зимнего периода

№ и название станции	Агроклимати- ческий район	Абсолютный минимум температуры воздуха		Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха		Даты образования устойчивого снежного покрова	Даты разрушения устойчивого снеж- ного покрова	Продолжительность периода с устойчи- вым снежным покровом	Средние из наиболь- ших декадных высот снежного покрова (на открытых полянах)	Запасы воды в снеге (мм) из наибольших зна- чений за зиму на открытых полянах		
		на южных и возвы- шенных участках	на пони- женных рельефе	на равных и возвы- шенных участках	на пони- женных рельефе					средние много- летние	наболь- шие	наимень- шие
6. Сурское	I	-48	-50	-38	-40	24 XI	8 IV	135	31	83	120	55
8. Новый Урень	I	-47	-49	-36	-38	24 XI	8 IV	135	33	—	—	—
12. Ульяновск	II	-48	-50	-35	-37	24 XI	8 IV	135	35	—	—	—
16. Вырыпаевка	II	-46	-48	-36	-38	24 XI	8 IV	135	35	—	—	—
17. Мелекесс	II	-47	-49	-36	-38	20 XI	9 IV	140	44	108	198	70
24. Анненково	I	-46	-48	-35	-37	24 XI	6 IV	133	28	85	156	49
31. Сенгилей	II	-44	-46	-34	-36	23 XI	7 IV	135	26	81	138	68
34. Инза	I	-47	-49	-37	-39	25 XI	9 IV	135	35	96	196	50
42. Безводовка	II	-43	-45	-32	-34	23 XI	10 IV	138	39	121	160	86
46. Канадей	II	-48	-50	-35	-37	23 XI	10 IV	136	35	—	—	—

Таблица 36

Образование устойчивого снежного покрова различной вероятности

Средняя дата	Самая ранняя дата	Вероятность образования снежного покрова (%) ранее указанных дат					Самая поздняя дата
		10	25	50	75	90	
19 XI	18 X	1 XI	10 XI	19 XI	28 XI	7 XII	21 XII
24 XI	23 X	6 XI	15 XI	24 XI	3 XII	12 XII	26 XII
29 XI	28 X	11 XI	20 XI	29 XI	8 XII	17 XII	31 XII
4 XII	2 XI	16 XI	25 XI	4 XII	13 XII	22 XII	5 I

Таблица 37

Высота снежного покрова (см) на последний день декады по снегосъемкам

№ и название станции	Агроклиматический район	X		XI			XII			I			II			III			IV
		2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
6. Сурское	I			•	•	11	12	12	15	17	19	24	25	26	26	25	22	•	
17. Мелекес	II			•	•	11	14	15	21	25	28	34	36	38	39	37	39	30	•
24. Анненково	I		•	•	8	8	9	10	14	16	17	20	22	23	23	22	17	•	
31. Сенгилей	II		•	•	6	7	8	10	13	16	16	18	21	22	21	21	20	18	•
34. Инза	I	•	•	•	8	8	9	12	16	18	19	24	26	29	30	30	30	26	•
42. Безводовка	II		•	•	•	9	11	12	15	20	25	26	29	29	32	33	32	23	•

Примечание. Точка (•) означает, что снег отсутствовал более чем в 50% лет.

Таблица 38

Число дней с минимальной температурой воздуха ниже -20° и ниже -30° при небольшом снежном покрове высотой 0, 1—5, 6—10 см

Всего. В том числе при высоте снежного покрова	Число дней с морозами ниже -20°						Число дней с морозами ниже -30°					
	XI	XII	I	II	III	за зиму	XI	XII	I	II	III	за зиму

Сурское

Всего	2.0	6.0	8.3	7.3	4.8	28.4	0.1	1.2	3.4	3.9	0.6	9.2
Высота покрова:												
0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
1—5 см	0.8	1.3	0.3	0.0	0.0	2.4	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3
6—10 см	0.1	1.7	0.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2

Ульяновск

Всего	1.2	5.6	10.0	8.7	2.8	28.3	0.1	0.4	3.5	3.3	0.2	7.5
Высота покрова:												
0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1—5 см	0.2	2.2	1.2	0.2	0.0	3.8	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.3
6—10 см	0.5	1.0	1.5	0.4	0.0	3.4	0.1	0.0	0.5	0.4	0.0	1.0

Мелекес

Всего	1.6	6.5	8.8	7.8	4.3	29.0	0.1	0.8	3.0	3.0	0.2	7.1
Высота покрова:												
0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1—5 см	0.7	0.5	0.4	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6—10 см	0.5	2.0	1.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.5

Всего. В том числе при высоте снежного покрова	Число дней с морозами ниже -20°						Число дней с морозами ниже -30°					
	XI	XII	I	II	III	за зиму	XI	XII	I	II	III	за зиму
Анненково												
Всего	1.3	5.1	9.3	7.7	3.1	26.5	0.1	0.6	2.0	2.4	0.1	5.2
Высота покрова:												
0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1—5 см	0.6	1.0	0.4	0.1	0.0	2.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
6—10 см	0.2	2.4	2.2	0.6	0.4	5.8	0.0	0.1	0.4	0.2	0.0	0.7
Сенгилей												
Всего	1.1	5.0	8.9	7.4	2.9	25.3	0.0	0.6	2.0	1.9	0.1	4.6
Высота покрова:												
0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2
1—5 см	0.6	0.9	0.2	0.0	0.0	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
6—10 см	0.2	1.5	2.0	0.7	0.0	4.4	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3
Инза												
Всего	1.1	5.2	8.5	6.6	3.7	25.1	0.0	0.8	3.1	3.1	0.5	7.5
Высота покрова:												
0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1—5 см	0.6	1.2	0.3	0.0	0.0	2.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
6—10 см	0.3	1.4	2.0	0.5	0.0	4.2	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.3
Безводовка												
Всего	1.1	4.9	8.8	7.7	2.2	24.7	0.0	0.6	1.5	0.1	0.0	2.2
Высота покрова:												
0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1—5 см	0.8	1.0	0.4	0.0	0.0	2.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4
6—10 см	0.2	1.6	0.8	0.4	0.0	3.0	0.0	0.04	0.0	0.04	0.0	0.1

Таблица 39

Глубина промерзания почвы на конец месяца (см)

№ и название станции	Агрокли- матический район	Тип почвы по механическому составу	XI	XII	I	II	III	Средняя из наибольших за зиму	Наиболь- шая за зиму	Наимень- шая за зиму
6. Сурское	I	Глинистая	28	47	58	66	71	71	105	43
17. Мелекес	II	Легкосуглинистая	42	60	79	90	95	95	142	55
24. Анненково	I	Суглинистая	28	50	76	91	95	98	148	67
31. Сенгилей	I	"	22	45	64	73	75	76	120	44
34. Инза	I	"	30	54	68	78	85	85	131	41

Таблица 40

Начало, конец и продолжительность снеготаяния

№ и назва- ние станции	Агроклима- тический район	Дата начала снеготаяния			Дата окончания снеготаяния			Средняя продол- жительность периода снего- таяния (дни)	Вероятность (%) оконча- ния снеготаяния ранее указанных дат				
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя		10	25	50	75	90
6. Сурское	I	30 III	15 III	11 IV	10 IV	29 III	24 IV	11	1 IV	6 IV	10 IV	15 IV	19 IV
12. Ульяновск	II	27 III	15 III	8 IV	5 IV	23 III	23 IV	9	27 III	1 IV	5 IV	10 IV	14 IV
17. Мелекес	II	26 III	7 III	8 IV	7 IV	23 III	23 IV	12	29 III	3 IV	7 IV	12 IV	16 IV
24. Анненково	I	27 III	7 III	12 IV	6 IV	20 III	25 IV	10	28 III	2 IV	6 IV	11 IV	15 IV
31. Сенгилей	II	26 III	6 III	11 IV	6 IV	20 III	24 IV	11	28 III	2 IV	6 IV	11 IV	15 IV
34. Инза	I	28 III	8 III	12 IV	8 IV	27 III	26 IV	11	30 III	4 IV	8 IV	13 IV	17 IV
42. Безводовка	II	29 III	7 III	10 IV	11 IV	1 IV	23 IV	13	2 IV	7 IV	11 IV	16 IV	20 IV

Таблица 41

Даты оттаивания, наступления различного увлажнения почвы весной и продолжительность периода от схода устойчивого снежного покрова до наступления мягкопластичного состояния почвы

№ и название станции	Агроклиматический район	Механический состав почвы	Средняя дата оттаивания до глубины (см)		Дата полного оттаивания			Средняя дата наступления различного состояния увлажнения почвы (на глубине 10–12 см)			Средняя продолжительность (дни) периода от схода снежного покрова до наступления мягкопластичного состояния почвы
			10	30	средняя	ранняя	поздняя	липкое	мягкопластичное	сухое	
6. Сурское	I	Глинистый	9 IV	17 IV	26 IV	10 IV	10 V	18 IV	24 IV	6 V	14
12. Ульяновск	II	Суглинистый	7 IV	12 IV	24 IV	16 IV	13 V	17 IV	23 IV	8 V	16
17. Мелекес	II	Легкосуглинистый	5 IV	14 IV	19 IV	3 IV	27 IV	17 IV	21 IV	4 V	14
24. Анненково	I	Суглинистый	9 IV	14 IV	25 IV	9 IV	13 V	18 IV	24 IV	7 V	17
31. Сенгилей	II	"	7 IV	15 IV	25 IV	15 IV	10 V	17 IV	22 IV	3 V	15
34. Инза	I	"	9 IV	15 IV	20 IV	5 IV	3 V	18 IV	24 IV	6 V	15
42. Безводовка	II	Глинистый	11 IV	18 IV	19 IV	9 IV	28 IV	17 IV	22 IV	4 V	12
51. Павловка	II	"	5 IV	18 IV	19 IV	10 IV	2 V	16 IV	20 IV	1 V	—

РАЗДЕЛ II

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО СЕЗОНАМ ГОДА

Таблица 42

Повторяемость (%) весеннего периода (0–10°) различной продолжительности

Агроклиматический район	Средняя продолжительность	Наименьшая продолжительность	Продолжительность весеннего периода (дни)						Наибольшая продолжительность
			5–15	16–25	26–35	36–45	46–55	56–65	
I	32	13	3	24	35	28	7	3	63
II	29	8	7	43	21	18	4	7	62

Таблица 43

Характеристика состояния почвы в весенний период (дни)

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика состояния почвы	Число дней						
			III	IV			V		
				1	2	3	1	2	3
6. Сурское	I	Почва покрыта снегом	11	6	2	0	0	0	0
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	2	3	1	0	0	0
		Почва переувлажненная	0	2	3	2	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:							
		осадков нет	0	0	0	5	5	6	5
		с осадками от 1 до 5 мм	0	0	2	2	3	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	0	0	1	0	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0	1

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика состояния почвы	Число дней						
			III	IV			V		
			3	1	2	3	1	2	3
17. Мелекес	II	Почва покрыта снегом	11	6	2	1	0	0	0
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	2	2	0	0	0	0
		Почва переувлажненная	0	2	5	4	2	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:							
		осадков нет	0	0	0	3	5	7	7
24. Анненково	I	с осадками от 1 до 5 мм	0	0	0	2	2	1	2
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	1	0	1	1	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0	0
		Почва покрыта снегом	11	6	3	0	0	0	0
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	1	1	1	0	0	0
31. Сенгилей	II	Почва переувлажненная	0	3	3	2	2	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:							
		осадков нет	0	0	1	4	5	7	7
		с осадками от 1 до 5 мм	0	0	2	2	2	2	2
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	0	1	1	0	1
34. Инза	I	с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0	0
		Почва покрыта снегом	11	5	2	1	0	0	0
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	3	2	1	0	0	0
		Почва переувлажненная	0	1	2	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:							
42. Безводовка	II	осадков нет	0	0	2	5	4	7	5
		с осадками от 1 до 5 мм	0	1	2	2	3	2	3
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	0	0	1	0	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0	1
		Почва покрыта снегом	10	7	3	1	0	0	0
	I	Почва мерзлая, без снежного покрова	1	0	1	1	0	0	0
		Почва переувлажненная	0	2	5	3	2	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:							
		осадков нет	0	0	0	3	5	6	7
		с осадками от 1 до 5 мм	0	1	0	2	2	2	2
	II	с осадками от 6 до 10 мм	0	0	1	0	1	0	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	1	0
		Почва покрыта снегом	11	7	2	0	0	0	0
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	2	4	1	0	0	0
		Почва переувлажненная	0	1	3	2	2	1	1
	II	Почва мягкопластичная или сухая:							
		осадков нет	0	0	0	4	4	6	5
		с осадками от 1 до 5 мм	0	0	0	2	3	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	1	1	1	0	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0	1

Таблица 44

Продолжительность вегетационного периода (10—10°) различной вероятности (дни)

Агро-климатический район	Средняя продолжительность	Наименьшая	Вероятность (%) продолжительности вегетационного периода более указанной (дни)							Наибольшая
			95	90	75	50	25	10	5	
I	135	99	109	115	125	135	145	155	161	171
II	140	104	114	120	130	140	150	160	166	176

Таблица 45

Влияние местоположения на продолжительность безморозного периода

Местоположение	Поправка в днях		
	весной	осенью	всего
Города	+5	+10	+15
Вершины и верхние части склонов	+10	+10	+20
Долины рек, прибрежные зоны водохранилищ	+5	+10	+15
Широкие (более 1 км) плоские долины	0	0	0
Открытые плоские небольшие долины и лога глубиной менее 50 м	-4, -5	-8, -10	-12, -15
Открытые долины в холмистой местности глубиной от 50 до 100 м	-5, -10	-10, -15	-15, -25
Замкнутые долины и котловины глубиной от 50 до 100 м	-12	-18	-30

Таблица 46

Влияние местных условий на изменение интенсивности заморозков в воздухе в тихие и ясные ночи

Местоположение	Изменение интенсивности заморозка (град.)
Города	2—3
Вершины и верхние части склонов	2
Долины в холмистой местности	-1,5, -2
Долины в горах	-2, -3
Котловины	-4, -5
Поляны	-2

Таблица 47

Сумма осадков за май—июнь различной обеспеченности

Агроклиматический район	Средняя сумма осадков	Наибольшая сумма осадков	Обеспеченность сумм осадков (%) более указанных величин						Наименьшая сумма осадков
			5	10	25	50	75	90	
I	98	210	201	162	134	98	60	40	24
II	86	180	178	141	118	84	59	35	18

Таблица 48

Сумма осадков за август—сентябрь различной обеспеченности

Агроклиматический район	Средняя сумма осадков	Наибольшая сумма осадков	Обеспеченность сумм осадков (%) более указанных величин						Наименьшая сумма осадков
			5	10	25	50	75	90	
I	103	210	202	191	134	100	63	40	24
II	92	190	184	180	117	89	55	33	16

Таблица 49

Характеристика состояния поверхности почвы в летний период (дни)

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика состояния почвы	Число дней								
			VI			VII			VIII		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
6. Сурское	I	Почва переувлажненная	1	0	1	1	1	2	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:									
		осадков нет	5	6	4	5	5	5	5	5	7
		с осадками от 1 до 5 мм	3	3	3	3	3	2	3	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	1	1	1	0	0	1	0	1	0
17. Мелекес	II	с осадками более 10 мм	0	0	1	1	1	1	1	0	0
		Почва переувлажненная	1	1	1	2	1	2	2	2	1
		Почва мягкопластичная или сухая:									
		осадков нет	7	7	6	5	5	6	5	6	8
		с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	2	2	1	2	1	2
24. Анненково	I	с осадками от 6 до 10 мм	0	0	1	0	1	1	1	1	0
		с осадками более 10 мм	0	0	0	1	1	1	0	0	0
		Почва переувлажненная	1	0	1	1	1	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:									
		осадков нет	7	6	6	5	5	6	5	5	8
31. Сенгилей	II	с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		с осадками от 6 до 10 мм	0	1	1	1	1	1	1	1	0
		с осадками более 10 мм	0	1	0	1	1	1	1	1	0
		Почва переувлажненная	1	0	1	1	1	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:									
34. Инза	I	осадков нет	6	7	5	5	4	6	5	6	7
		с осадками от 1 до 5 мм	2	3	3	3	3	2	2	2	2
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	0	1	1	1	1	0	0
		с осадками более 10 мм	1	0	1	0	1	1	1	1	1
		Почва переувлажненная	1	1	1	1	1	1	1	1	1
42. Безводовка	II	Почва мягкопластичная или сухая:									
		осадков нет	6	5	6	5	5	6	5	5	8
		с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		с осадками от 6 до 10 мм	1	1	1	1	1	1	1	1	0
		с осадками более 10 мм	0	1	0	1	1	1	1	1	0
		Почва переувлажненная	1	0	1	1	1	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:									
		осадков нет	6	7	5	5	5	6	5	5	8
		с осадками от 1 до 5 мм	3	2	3	3	3	2	2	3	2
		с осадками от 6 до 10 мм	0	1	1	0	1	1	1	1	0
		с осадками более 10 мм	0	0	0	1	0	1	1	0	0

Таблица 50

Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур

Культура	Скороспелость сортов	Биологический минимум температуры (град.)		Потребность культур в тепле (град.)		Обеспеченность (%)	
		начала роста	созревания	агроклиматический район		I	II
Озимая рожь	Среднеспелые	5	10	1350	1350	100	100
Озимая пшеница	"	5	10	1450	1450	100	100
Яровая пшеница (мягкая)	Раннеспелые	5	10	1400	1400	100	100
Яровая пшеница (твердая)	Среднеспелые	5	10	1500	1500	100	100
Ячмень	Раннеспелые	5	12	1500	1500	100	100
Овес	Среднеспелые	5	12	1600	1600	100	100
Просо	"	5	10	1350	1350	100	100
	"	5	10	1450	1450	100	100
	"	10	10	1670	1650	100	100

Культура	Скороспелость сортов	Биологический минимум темпе- ратуры (град.)		Потребность культур в тепле (град.)		Обеспечен- ность (%)	
		начала роста	созре- вания	агроклиматический район			
				I	II	I	II
Кукуруза	Раннеспелые	10	10	2200	2200	60	80
	Среднеспелые	10	10	2500	2500	15	30
Горох	•	5	10	1400	1400	100	100
Бобы	•	7	10	1400	1400	100	100
Подсолнечник	Раннеспелые	8	10	1850	1850	95	100
	Среднеспелые	8	10	2000	2000	85	95
Сахарная свекла	•	8	10	1800	1800	95	100
Картофель	Раннеспелые	10	10	1200	1200	100	100
	Среднеспелые	10	10	1500	1500	100	100
	Позднеспелые	10	10	1800	1800	95	100
Помидоры	Раннеспелые	12	15	1500	1500	80	95
	Среднеспелые	12	15	1600	1600	65	90
	Позднеспелые	12	15	1700	1700	50	80
Огурцы	Раннеспелые	12	15	1200	1200	95	100
	Среднеспелые	12	15	1300	1300	95	100
	Позднеспелые	12	15	1400	1400	90	95

Таблица 51

Характеристика условий увлажнения вегетационного периода

№ и название станции	Агроклиматический район	Сумма осадков за период с температурой воздуха выше 10°	Показатель влагообеспеченности за период с температурой выше 10° (ГТУ)	Сумма дефицитов влажности воздуха (мб) за период с температурой выше 10°	Запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы (м.в.) под озимой культурой			
					тип почвы по механическому составу	на дату перехода температуры воздуха через 10° весной	минимальные запасы	
							дата	количество
							на дату перехода температуры воздуха через 10° осенью	
6. Сурское	I	245	1.1	1007	Глинистая	114	1 д. VII	1
12. Ульяновск	II	228	1.0	1162	Суглинистая	—	1 д. VII	0
17. Мелекес	II	230	1.0	1216	Легкосуглинистая	132	1 д. VIII	0
24. Анненково	I	235	1.1	1098	Суглинистая	—	—	—
31. Сенгилей	II	220	0.9	1275	Суглинистая	—	—	—
34. Инза	I	251	1.1	1072	Суглинистая	123	2 д. VII	4
42. Безводовка	II	220	1.0	1188	Глинистая	124	1 д. VII	0
51. Павловка	II	221	0.9	1290	Глинистая	128	1 д. VII	0

Таблица 52

Повторяемость (%) продолжительности осеннего периода (10—0°) в отдельные годы

Агроклиматический район	Средняя продолжительность	Наименьшая	Продолжительность осеннего периода (дни)						Наибольшая
			21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	
I	42	23	18	34	20	18	5	4	73
II	46	20	14	18	25	12	3	4	76

Таблица 53

Характеристика состояния поверхности почвы в осенний период (дни)

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика состояния почвы	Число дней					
			IX			X		
			1	2	3	1	2	3
6. Сурское	I	Почва покрыта снегом	0	0	0	0	1	2
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	2	4
		Почва переувлажненная	1	1	2	2	2	2
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	5	5	4	2	2	0
		с осадками от 1 до 5 мм	3	4	3	4	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	1	0	1	1	0	0
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0
17. Мелекес	II	Почва покрыта снегом	0	0	0	0	0	2
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	3	3
		Почва переувлажненная	2	2	3	3	4	3
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	5	5	4	2	0	0
		с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	3	2	1
		с осадками от 6 до 10 мм	1	0	1	1	1	0
		с осадками более 10 мм	0	1	0	0	0	1
24. Анненково	I	Почва покрыта снегом	0	0	0	1	1	2
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	2	3
		Почва переувлажненная	0	0	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	7	8	6	4	3	2
		с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	3	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	1	0	1	0	0	0
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0
31. Сенгилей	II	Почва покрыта снегом	0	0	0	0	1	2
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	2	3
		Почва переувлажненная	1	2	2	1	1	2
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	5	5	5	4	3	1
		с осадками от 1 до 5 мм	3	3	3	3	3	3
		с осадками от 6 до 10 мм	1	0	0	1	0	0
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0
34. Инза	I	Почва покрыта снегом	0	0	0	0	1	2
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	2	3
		Почва переувлажненная	1	1	2	2	2	3
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	6	6	5	3	2	0
		с осадками от 1 до 5 мм	2	2	2	3	2	2
		с осадками от 6 до 10 мм	1	1	1	1	1	1
		с осадками более 10 мм	0	0	0	0	0	0
42. Безводовка	II	Почва покрыта снегом	0	0	0	0	1	1
		Почва мерзлая, без снежного покрова	0	0	0	1	2	4
		Почва переувлажненная	1	1	1	1	1	1
		Почва мягкопластичная или сухая:						
		осадков нет	5	6	5	4	2	0
		с осадками от 1 до 5 мм	3	3	3	4	3	4
		с осадками от 6 до 10 мм	0	0	1	0	1	1
		с осадками более 10 мм	1	0	0	0	0	0

Таблица 54

Начало, конец и продолжительность зимнего периода

Агроклиматический район	Дата начала периода			Дата конца периода			Продолжительность периода в днях		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
I	29 X—1 XI	14 X	18 XI	3 IV—4 IV	17 III	21 IV	154—156	124	173
II	31 X—3 XI	18 X	21 XI	1 IV—4 IV	21 III	17 IV	152	120	170

Таблица 55

Обеспеченность наибольшей декадной высоты снежного покрова в отдельные годы (%)

Средняя из наибольших декадных высот снежного покрова	Высота снежного покрова (см)											
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
25	100	80	50	30	20	10	5	•	0			
40	100	95	80	60	50	30	20	10	10	5	•	0

Примечание. Точка (•) означает обеспеченность менее 3%.

РАЗДЕЛ III

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗРАСТАНИЯ ОСНОВНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Таблица 56

Даты наступления фаз развития озимой ржи

№ и название станции и сортоучастка	Сорт	Дата посева	Входы	3-й лист	Кущение	Прекращение вегетации	Возобновление вегетации	Выход в трубку	Колмошение	Цветение	Молочная спе- лость	Восковая спе- лость	Уборка
Среднеспелый	6. Сурское	21 VIII	31 VIII	8 IX	14 IX	10 X	18 IV	15 V	2 VI	15 VI	30 VI	16 VII	29 VII
	17. Мелекес	19 VIII	2 IX	12 IX	21 IX	11 X	17 IV	15 V	4 VI	15 VI	3 VII	17 VII	22 VII
	24. Анненково	21 VIII	30 VIII	9 IX	17 IX	10 X	18 IV	16 V	3 VI	15 VI	2 VII	14 VII	25 VII
	31. Сенгилей	22 VIII	3 IX	11 IX	19 IX	11 X	17 IV	16 V	2 VI	13 VI	1 VII	13 VII	25 VII
	34. Инза	31 VIII	31 VIII	11 IX	21 IX	11 X	18 IV	15 V	3 VI	16 VI	2 VII	13 VII	22 VII
	42. Безводовка	20 VIII	31 VIII	11 IX	21 IX	10 X	17 IV	16 V	4 VI	15 VI	2 VII	14 VII	22 VII
	51. Павловка	22 VIII	31 VIII	7 IX	14 IX	14 X	16 IV	8 V	1 VI	10 VI	29 VI	16 VII	25 VII
	Сортоучастки												
Среднеспелый	52. Чердаклинский	29 VIII	6 IX	—	16 IX	—	—	—	4 VI	15 VI	—	20 VII	26 VII
	53. Ульяновский, зерн.	28 VIII	4 IX	—	18 IX	—	—	—	3 VI	15 VI	—	20 VII	29 VII
	55. Карсунский	29 VIII	8 IX	—	19 IX	—	—	—	4 VI	16 VI	—	23 VII	31 VII
	57. Инзенский	25 VIII	31 VIII	—	13 IX	—	—	—	3 VI	15 VI	—	23 VII	27 VII
	58. Кузоватовский	26 VIII	1 IX	—	12 IX	—	—	—	1 VI	13 VI	—	21 VII	26 VII
	59. Новоспасский	29 VIII	7 IX	—	17 IX	—	—	—	31 V	11 VI	—	17 VII	22 VII

Таблица 57

Даты наступления фаз развития озимых культур различной вероятности

Название фазы	Даты наступления фазы			Вероятность наступления фаз развития (%) ранее указанных дат				
	средняя	ранняя	поздняя	10	25	50	75	90
Возобновление вегетации	16 IV 18 IV	2 IV 4 IV	30 IV 2 V	8 IV 10 IV	12 IV 14 IV	16 IV 18 IV	20 IV 22 IV	24 IV 26 IV
Колошение	2 VI 4 VI	19 V 21 V	16 VI 18 VI	25 V 27 V	29 V 31 V	2 VI 4 VI	6 VI 8 VI	10 VI 12 VI
Цветение	13 VI 15 VI 17 VI	30 V 1 VI 3 VI	27 VI 29 VI 1 VII	5 VI 7 VI 9 VI	9 VI 11 VI 13 VI	13 VI 15 VI 17 VI	17 VI 19 VI 21 VI	21 VI 23 VI 25 VI
Восковая спелость	13 VII 15 VII 17 VII	29 VI 1 VII 3 VII	27 VII 29 VII 31 VII	5 VII 7 VII 9 VII	9 VII 11 VII 13 VII	13 VII 15 VII 17 VII	17 VII 19 VII 21 VII	21 VII 23 VII 25 VII

Таблица 58

Характеристика обеспеченности теплом озимой ржи в осенний период ее развития при разных сроках сева

№ и название станции	Агроклиматический район	Сроки сева	Сумма эффективных температур (выше 5°) от посева до прекращения вегетации	Повторяемость лет с фазой развития до прекращения вегетации (%)			
				всходов нет	всходы или 3-й лист	кущение	
						2—3 побега (200°)	4—6 побегов (300°)
6. Сурское	I	10 VIII	468	0	0	100	100
		20 VIII	340	0	0	100	66
		31 VIII	216	0	7	52	21
		10 IX	131	3	41	10	0
		20 IX	68	41	48	0	0
17. Мелекес	II	10 VIII	506	0	0	100	100
		20 VIII	369	0	0	100	89
		31 VIII	238	0	3	75	21
		10 IX	146	0	29	14	0
		20 IX	78	21	68	0	0
24. Анненково	I	10 VIII	471	0	0	100	100
		20 VIII	344	0	0	100	66
		31 VIII	220	0	7	48	21
		10 IX	135	3	38	10	0
		20 IX	70	31	59	0	0
42. Безводовка	II	10 VIII	488	0	0	100	100
		20 VIII	358	0	0	100	72
		31 VIII	230	0	3	59	21
		10 IX	140	3	28	10	0
		20 IX	74	31	59	0	0

Таблица 59

Средние многолетние запасы продуктивной влаги в почве (мм) под озимыми культурами по декадам

№ и название станции	Тип почвы	Слой почвы (см)	VIII			IX			X			IV			V			VI			VII		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6. Сурское	Чернозем вышело- ченный глинистый	0-10	8	11	9	8	8	9	9	11	11	13	29	27	12	8	7	6	5	7	5	7	7
		0-20	20	25	22	19	20	19	21	25	23	29	27	20	16	20	16	13	9	10	14	15	15
		0-50	49	53	52	48	52	47	50	59	52	67	64	52	44	36	44	36	29	23	21	27	30
17. Мелекесс	Чернозем вышело- ченный легкосуг- линистый	0-100	81	95	85	87	91	84	87	98	88	116	113	108	90	79	65	51	42	55	42	55	56
		0-10	8	9	7	10	11	12	15	15	19	20	15	11	5	7	5	2	5	6	5	6	7
		0-20	15	17	16	19	20	22	28	29	35	37	28	23	11	13	9	5	9	8	13	13	13
24. Анненково	Чернозем вышело- ченный суглин- ный	0-50	38	42	41	43	47	48	57	59	70	82	63	59	34	31	23	16	18	20	26	26	26
		0-100	90	88	78	87	106	100	109	104	129	143	134	125	86	83	75	60	48	45	57	45	57
		0-10	9	11	9	10	8	10	10	12	14	15	12	9	7	5	5	3	5	4	4	4	4
34. Инза	Чернозем оподзолен- ный суглинистый	0-20	19	22	20	21	18	19	22	24	25	31	25	18	12	9	9	7	10	7	7	7	7
		0-50	46	51	48	50	43	45	51	56	60	68	59	47	37	28	24	19	23	18	18	18	18
		0-100	8	12	10	12	11	12	14	16	16	17	14	8	7	6	8	5	6	7	7	7	7
42. Беззаводка	Чернозем вышело- ченный глинистый	0-20	18	25	22	23	22	27	28	32	30	33	30	21	18	15	16	12	13	15	17	17	17
		0-50	48	58	56	55	55	59	67	71	65	77	72	58	49	40	39	32	32	34	36	36	36
		0-100	90	107	105	107	105	111	116	125	116	141	125	110	98	83	83	78	70	66	67	67	67
46. Канадей	Чернозем вышело- ченный суглини- стый	0-10	10	11	12	12	11	10	13	13	14	19	17	8	8	7	6	7	7	7	4	4	4
		0-20	19	21	21	21	21	19	26	25	30	37	33	24	17	15	13	12	11	11	10	10	10
		0-50	48	50	55	50	44	48	62	56	66	82	73	63	46	45	34	33	27	27	29	21	21
51. Павловка	Чернозем вышело- ченный глинистый	0-100	96	104	112	104	99	95	118	109	124	140	133	116	97	87	78	70	64	67	45	45	45
		0-10	7	8	8	5	5	5	5	7	7	9	8	7	4	4	3	1	3	2	10	10	10
		0-20	11	13	17	9	10	10	13	13	12	18	16	10	9	9	7	4	8	4	18	18	18
51. Павловка	Чернозем вышело- ченный глинистый	0-50	34	50	42	29	38	36	48	42	48	58	52	55	39	24	16	35	22	49	49	49	49
		0-10	1	5	4	6	6	5	8	11	9	8	12	6	7	6	4	5	5	5	5	5	5
		0-20	2	10	9	12	14	12	15	22	20	17	26	14	15	13	9	10	12	12	12	12	12
51. Павловка	Чернозем вышело- ченный глинистый	0-50	6	24	23	32	34	39	41	55	48	50	70	67	49	43	31	31	31	33	33	33	33
		0-100	17	42	47	60	83	76	82	98	94	126	131	99	109	96	76	69	69	69	69	69	69

Таблица 60

Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в почве (в слое 0—20 см)
ко времени массового сева озимых культур

№ и название станции	Агроклима- тический район	Средние многолет- ние запасы (мм)	Запасы продуктивной влаги более					
			10 мм	20 мм	30 мм	40 мм	50 мм	60 мм
6. Сурское	I	25	100	70	20	0	0	0
17. Мелекес	II	17	40	30	10	10	0	0
24. Анненково	I	22	73	55	32	0	0	0
34. Инза	I	25	85	62	23	23	0	0
42. Безводовка	II	21	83	56	17	6	0	0

Таблица 61

Влагообеспеченность озимой ржи за весенне-летний период вегетации

№ и название станции	Агроклима- тический район	Сроки вегетации	Период вегетации	Запасы влаги (мм)		Расход влаги из почвы (мм)	Осадки за пе- риод вегета- ции (мм)	Общий расход влаг (мм)	Оптимальная потребность во влаге (мм)	Дефицит влаги (мм)	Влагообеспе- ченность (%)
				весной	в конце вегета- ции						
6. Сурское	I	18 IV—16 VII	89	116	55	61	145	206	289	83	71
17. Мелекес	II	17 IV—17 VII	91	143	48	95	135	230	334	104	69
34. Инза	I	18 IV—13 VII	86	141	66	75	144	219	278	58	79
42. Безводовка	II	17 IV—14 VII	88	140	67	73	123	196	308	112	64

Таблица 62

Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы
под озимыми культурами на начало различных фаз развития

№ и название станции	Агроклима- тический район	Название фазы	Тип почвы по механическому составу	Средние запасы влаги (мм)	Запасы продуктив- ной влаги более							
					50 мм	75 мм	100 мм	125 мм	150 мм	175 мм	200 мм	250 мм
6. Сурское	I	Возобновление ве- гетации	Глинистая	115	100	90	80	50	10	0	0	0
		Колошение		85	80	50	30	10	0	0	0	0
		Восковая спелость		55	40	10	10	10	0	0	0	0
17. Мелекес	II	Возобновление ве- гетации	Легкосуглинистая	135	100	85	85	45	45	15	15	0
		Колошение		85	65	55	55	20	20	0	0	0
		Восковая спелость		45	45	35	10	10	10	0	0	0
34. Инза	I	Возобновление ве- гетации	Суглинистая	140	95	90	85	55	35	15	5	0
		Колошение		90	85	65	45	25	10	0	0	0
		Восковая спелость		70	75	40	15	10	0	0	0	0
42. Безводовка	II	Возобновление ве- гетации	Глинистая	140	100	95	85	55	55	30	5	0
		Колошение		90	80	75	55	20	15	5	0	0
		Восковая спелость		65	55	40	15	10	0	0	0	0

Таблица 63

**Агроклиматическая характеристика условий произрастания озимых культур
в осенний период**

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика года	Даты наступления фаз развития		Продолжительность периода (дни)	Средняя температура воздуха за период посев — прекращение вегетации (град.)	Осадки за один день периода посев — прекращение вегетации (мм)	ГТК за период
			посев	прекращение вегетации				
6. Сурское	I	Средняя многолетняя	21 VIII	10 X	50	11.1	1.5	1.4
		Влажный, 1950	24 VIII	9 X	46	11.3	2.1	1.9
		Сухой, 1951	24 VIII	28 IX	35	14.0	1.0	0.7
17. Мелекес	II	Средняя многолетняя	19 VIII	11 X	53	11.6	1.5	1.3
		Влажный, 1946	17 VIII	3 X	47	14.2	2.1	1.4
		Сухой, 1951	22 VIII	28 IX	37	14.9	0.7	0.5
24. Анненково	I	Средняя многолетняя	21 VIII	10 X	50	11.1	1.6	1.4
		Влажный, 1950	22 VIII	13 X	52	10.9	3.7	3.4
		Сухой, 1938	26 VIII	24 X	59	12.6	0.6	0.5
42. Безводовка	II	Средняя многолетняя	20 VIII	10 X	51	11.4	1.4	1.2
		Влажный, 1945	18 VIII	30 IX	43	12.6	2.8	2.2
		Сухой, 1938	6 IX	24 X	48	11.4	0.6	0.5

Таблица 64

**Средняя продолжительность первой и второй фазы закаливания
озимых культур**

№ и название станции	Агроклиматический район	Даты перехода температуры через			Продолжительность периода закаливания	
		5°	0°	—5°	1-й фазы	2-й фазы
6. Сурское	I	10 X	2 XI	20 XI	23	18
17. Мелекес	II	11 X	3 XI	19 XI	23	16
24. Анненково	I	10 X	2 XI	19 XI	23	17
34. Инза	I	11 X	2 XI	21 XI	22	19
42. Безводовка	II	10 X	31 X	17 XI	21	17

Агроклиматическая характеристика условий произрастания озимых культур за вегетационный период

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика года	Даты наступления фаз развития			Продолжительность периода (дни)		Средняя температура воздуха за период (град.)		Осадки за один день периода (мм)		ГТК за период	
			возобновление	колошение	восковая спелость	возобновление	колошение — восковая спелость	возобновление — колошение	восковая спелость	возобновление — колошение	возобновление — колошение	возобновление — колошение	восковая спелость
6. Сурское	I	Средняя многолетняя Влажный, 1952 Сухой, 1948	18 IV	2 VI	16 VII	45	44	11.3	17.8	1.4	1.9	1.2	1.1
			23 IV	8 VI	26 VII	46	48	12.4	20.1	3.5	2.0	2.8	1.0
			28 IV	28 V	28 VI	30	31	15.8	22.4	0.4	0.4	0.3	0.2
17. Мелекес	II	Средняя многолетняя Влажный, 1952 Сухой, 1948	17 IV	4 VI	17 VII	48	43	12.0	19.0	1.2	1.8	1.0	0.9
			23 IV	10 VI	25 VII	48	45	13.4	21.2	2.6	3.0	1.9	1.4
			28 IV	31 V	5 VII	33	35	17.2	22.1	0.1	1.4	0.0	0.6
24. Ашешково	I	Средняя многолетняя Влажный, 1953 Сухой, 1946	18 IV	3 VI	14 VII	46	41	11.2	17.8	1.2	1.8	1.1	1.0
			15 IV	5 VI	14 VII	51	39	12.0	18.5	2.4	2.6	2.0	1.4
			19 IV	4 VI	2 VII	46	28	12.5	19.3	0.6	0.4	0.5	0.2
42. Безводовка	II	Средняя многолетняя Влажный, 1952 Сухой, 1957	17 IV	4 VI	14 VII	48	40	11.5	18.3	1.2	1.6	1.0	0.9
			23 IV	4 VI	14 VII	42	40	12.5	18.7	2.3	2.9	1.8	1.5
			13 IV	24 V	4 VII	41	41	15.1	18.3	0.4	0.9	0.3	0.5

Даты наступления фаз развития яровых зерновых культур
(среднеспелые сорта)

№ и название станции и сортоучастка	Дата сева	Всходы	3-й лист	Кущение	Выход в трубку	Колошение (выметывание)	Цветение	Молочная спелость	Восковая спелость	Уборка
Яровая пшеница										
6. Сурское	1 V	12 V	22 V	30 V	6 VI	24 VI	30 VI	14 VII	29 VII	13 VIII
17. Мелекес	1 V	15 V	25 V	5 VI	13 VI	26 VI	4 VII	17 VII	30 VII	7 VIII
24. Анненково	3 V	14 V	26 V	2 VI	10 VI	27 VI	2 VII	16 VII	30 VII	8 VIII
31. Сенгилей	27 IV	10 V	21 V	30 V	7 VI	24 VI	29 VI	12 VII	25 VII	5 VIII
34. Инза	29 IV	12 V	24 V	1 VI	9 VI	25 VI	2 VII	14 VII	29 VII	5 VIII
42. Безводовка	2 V	15 V	26 V	3 VI	11 VI	28 VI	5 VII	17 VII	29 VII	10 VIII
51. Павловка	29 IV	12 V	22 V	31 V	6 VI	26 VI	4 VII	17 VII	1 VIII	5 VIII
Сортоучастки										
52. Чердаклинский . . .	30 IV	12 V	—	26 V	—	25 VI	—	—	28 VII	5 VIII
53. Ульяновский, зерн. .	1 V	13 V	—	28 V	—	26 VI	—	—	31 VII	7 VIII
55. Карсунский	1 V	14 V	—	25 V	—	26 VI	—	—	1 VIII	11 VIII
57. Инзенский	3 V	14 V	—	29 V	—	28 VI	—	—	4 VIII	8 VIII
58. Кузоватовский . . .	4 V	14 V	—	28 V	—	28 VI	—	—	2 VIII	8 VIII
59. Новоспасский . . .	27 IV	9 V	—	22 V	—	22 VI	—	—	26 VII	31 VII
Овес										
6. Сурское	4 V	14 V	25 V	4 VII	12 VI	3 VII	—	21 VII	3 VIII	15 VIII
17. Мелекес	4 V	20 V	29 V	8 VI	16 VI	29 VI	—	23 VII	7 VIII	21 VIII
24. Анненково	30 IV	12 V	24 V	31 V	12 VI	1 VII	—	20 VII	1 VIII	11 VIII
31. Сенгилей	6 V	18 V	30 V	7 VI	17 VI	2 VII	—	20 VII	1 VIII	17 VIII
34. Инза	30 IV	13 V	25 V	4 VI	13 VI	2 VII	—	20 VII	1 VIII	10 VIII
42. Безводовка	2 V	16 V	27 V	3 VI	13 VI	2 VII	—	21 VII	1 VIII	13 VIII
Сортоучастки										
52. Чердаклинский . . .	4 V	18 V	—	31 V	—	3 VII	—	—	2 VIII	10 VIII
53. Ульяновский, зерн. .	3 V	15 V	—	1 VI	—	1 VII	—	—	2 VIII	9 VIII
55. Карсунский	3 V	17 V	—	31 V	—	5 VII	—	—	4 VIII	15 VIII
57. Инзенский	5 V	17 V	—	4 VI	—	6 VII	—	—	4 VIII	10 VIII
58. Кузоватовский . . .	5 V	17 V	—	2 VI	—	6 VII	—	—	5 VIII	11 VIII
59. Новоспасский . . .	28 IV	11 V	—	26 V	—	30 VI	—	—	30 VII	5 VIII
Ячмень										
Сортоучастки										
52. Чердаклинский . . .	4 V	17 V	—	29 V	—	29 VI	—	—	31 VII	7 VIII
53. Ульяновский, зерн. .	4 V	15 V	—	3 VI	—	30 VI	—	—	29 VII	7 VIII
58. Кузоватовский . . .	6 V	18 V	—	2 VI	—	4 VII	—	—	4 VIII	8 VIII
59. Новоспасский . . .	28 IV	10 V	—	22 V	—	25 VI	—	—	25 VII	28 VII

Таблица 67

Даты наступления фаз развития яровой пшеницы различной вероятности

Название фазы	Даты наступления фазы			Вероятность наступления фаз развития (%) ранее указанных дат				
	средняя	ранняя	поздняя	10	25	50	75	90
Посев	27 IV	13 IV	11 V	19 IV	23 IV	27 IV	1 V	5 V
	29 IV	15 IV	13 V	21 IV	25 IV	29 IV	3 V	7 V
	1 V	17 IV	15 V	23 IV	27 IV	1 V	5 V	9 V
	3 V	19 IV	17 V	25 IV	29 IV	3 V	7 V	11 V
Всходы	10 V	26 IV	24 V	2 V	6 V	10 V	14 V	18 V
	12 V	28 IV	26 V	4 V	8 V	12 V	16 V	20 V
	14 V	30 IV	28 V	6 V	10 V	14 V	18 V	22 V
	16 V	2 V	30 V	8 V	12 V	16 V	20 V	24 V
Колошение	24 VI	10 VI	8 VII	16 VI	20 VI	24 VI	28 VI	2 VII
	26 VI	12 VI	10 VII	18 VI	22 VI	26 VI	30 VI	4 VII
	28 VI	14 VI	12 VII	20 VI	24 VI	28 VI	2 VII	6 VII
Цветение	29 VI	15 VI	13 VII	21 VI	25 VI	29 VI	3 VII	7 VII
	1 VII	17 VI	15 VII	23 VI	27 VI	1 VII	5 VII	9 VII
	3 VII	19 VI	17 VII	25 VI	29 VI	3 VII	7 VII	11 VII
	5 VII	21 VI	19 VII	27 VI	1 VII	5 VII	9 VII	13 VII
Восковая спелость	25 VII	11 VII	8 VIII	17 VII	21 VII	25 VII	29 VII	2 VIII
	27 VII	13 VII	10 VIII	19 VII	23 VII	27 VII	31 VII	4 VIII
	29 VII	15 VII	12 VIII	21 VII	25 VII	29 VII	2 VIII	6 VIII
	31 VII	17 VII	14 VIII	23 VII	27 VII	31 VII	4 VIII	8 VIII
	2 VIII	19 VII	16 VIII	25 VII	29 VII	2 VIII	6 VIII	10 VIII

Таблица 68

Средние многолетние запасы продуктивной влаги в почве (мм) под яровыми зерновыми культурами по декадам

№ и название станции	Тип почвы	Слой почвы (см)	IV			V			VI			VII			VIII
			3			1			1			1			1
			3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6. Сурское	Чернозем выщелоченный суглинистый	0—10	15	15	13	11	8	6	5	6	5	8	4		
		0—20	30	30	28	24	18	14	11	10	10	16	8		
		0—50	70	74	64	60	50	37	26	22	22	29	18		
		0—100	120	120	110	104	92	76	57	44	42	49	37		
17. Мелекес	Чернозем выщелоченный легкосуглинистый	0—10	18	19	17	15	11	8	6	7	8	6	8		
		0—20	35	34	32	28	20	12	10	12	14	11	14		
		0—50	81	84	78	68	52	34	26	25	24	22	29		
		0—100	149	149	145	127	112	74	68	61	50	43	56		
24. Анненково	Чернозем выщелоченный суглинистый	0—10	16	13	12	10	8	6	5	4	4	5	5		
		0—20	29	25	23	18	14	11	7	7	8	9	9		
		0—50	71	58	60	50	41	33	23	21	20	22	24		
34. Инза	Чернозем оподзоленный суглинистый	0—10	17	18	18	15	11	8	9	9	8	5	4		
		0—20	41	36	37	30	26	19	18	19	17	14	8		
		0—50	86	80	81	73	62	45	43	42	36	32	24		
		0—100	143	143	134	130	118	97	89	85	76	65	54		
42. Безводовка	Чернозем выщелоченный глинистый	0—10	18	16	11	11	8	5	7	6	6	5	6		
		0—20	34	34	24	23	17	12	13	11	12	9	11		
		0—50	82	81	61	60	47	41	35	29	31	26	29		
		0—100	147	150	122	117	102	98	87	71	69	66	74		
51. Павловка	Чернозем выщелоченный глинистый	0—10	18	13	11	11	8	4	7	5	6	5	3		
		0—20	32	28	26	25	17	10	12	8	11	9	11		
		0—50	70	68	73	66	51	32	29	21	20	21	18		
		0—100	110	108	115	104	90	68	52	36	41	44	22		

Таблица 69

Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в почве (в слое 0—20 см)
ко времени массового сева яровых культур

№ и название станции	Агроклиматический район	Тип почвы по механическому составу	Средние многолетние запасы влаги (мм)	Запасы продуктивной влаги более					
				10 мм	20 мм	30 мм	40 мм	50 мм	60 мм
6. Сурское	I	Глинистая	30	100	100	57	7	0	0
17. Мелекес	II	Легкосуглинистая	34	100	92	77	38	8	0
24. Анненково	I	Суглинистая	27	94	84	56	17	6	0
34. Инза	I	Суглинистая	41	95	90	76	43	5	0
42. Безводовка	II	Глинистая	34	100	90	65	40	25	0

Таблица 70

Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы под яровыми зерновыми культурами на начало различных фаз развития

№ и название станции	Агроклиматический район	Название фазы	Тип почвы по механическому составу	Средние запасы влаги (мм)	Запасы продуктивной влаги более							
					50 мм	75 мм	100 мм	125 мм	150 мм	175 мм	200 мм	250 мм
6. Сурское	I	Посев	Глинистая	113	100	100	72	50	7	7	7	0
		Выход в трубку		92	100	79	43	7	7	0	0	0
		Колошение		66	64	36	14	0	0	0	0	0
		Восковая спелость		49	36	14	0	0	0	0	0	0
17. Мелекес	II	Посев	Легкосуглинистая	149	100	100	75	67	50	33	17	0
		Выход в трубку		93	85	62	46	31	8	0	0	0
		Колошение		68	62	38	15	8	0	0	0	0
		Восковая спелость		43	30	20	10	0	0	0	0	0
34. Инза	I	Посев	Суглинистая	143	100	95	76	67	33	14	5	0
		Выход в трубку		118	77	68	46	27	14	5	5	0
		Колошение		91	73	50	27	9	5	0	0	0
		Восковая спелость		65	32	23	18	5	0	0	0	0
42. Безводовка	II	Посев	Глинистая	148	100	95	80	75	60	30	10	0
		Выход в трубку		95	86	72	62	29	10	0	0	0
		Колошение		87	81	72	43	19	0	0	0	0
		Восковая спелость		66	65	45	10	0	0	0	0	0

Таблица 71

Влагообеспеченность яровой пшеницы за вегетационный период

№ и название станции	Агроклиматический район	Сроки вегетации	Запасы влаги (мм)		Расход влаги из почвы (мм)	Осадки за период вегетации (мм)	Общий расход влаги (мм)	Оптимальная потребность во влаге (мм)	Дефицит влаги (мм)	Влагообеспеченность (%)
			весной	в конце вегетации						
6. Сурское	I	1 V—29 VII	120	49	71	156	227	312	85	73
17. Мелекес	II	1 V—30 VII	149	43	106	146	252	365	113	69
34. Инза	I	29 IV—29 VII	143	65	78	160	238	325	87	73
42. Безводовка	II	2 V—29 VII	147	66	81	135	216	343	127	63

Агроклиматическая характеристика условий произрастания

№ и название станции	Агроклиматический район	Характеристика года	Даты наступления фаз развития					Продолжи- периода			
			посев	всходы	кущение	колошение	восковая спелость	посев — всходы	всходы — кущение	кущение — колошение	
17. Мелекес	II	Средняя многолетняя	1 V	15 V	5 VI	26 VI	30 VII	14	21	21	
		Влажный, 1952 . . .	29 IV	10 V	31 V	20 VI	31 VII	11	21	20	
		Сухой, 1957	9 V	18 V	31 V	20 VI	31 VII	9	13	20	
24. Анненково	I	Средняя многолетняя	3 V	14 V	2 VI	27 VI	30 VII	11	19	25	
		Влажный, 1962 . . .	22 IV	2 V	24 V	24 VI	28 VII	12	20	31	
		Сухой, 1957	5 V	14 V	4 VI	18 VI	22 VII	9	21	14	
34. Инза	I	Средняя многолетняя	29 IV	12 V	1 VI	25 VI	29 VII	13	20	24	
		Влажный, 1962 . . .	14 IV	30 IV	20 V	24 VI	24 VII	16	20	35	
		Сухой, 1950	21 IV	30 IV	20 V	22 VI	28 VII	9	20	33	
42. Безводовка	II	Средняя многолетняя	2 V	15 V	3 VI	28 VI	29 VII	13	19	25	
		Влажный, 1962 . . .	20 IV	8 V	28 V	22 VI	26 VII	18	20	25	
		Сухой, 1957	27 IV	8 V	24 V	20 VI	20 VII	11	16	27	

яровой пшеницы за вегетационный период

тепльность (в днях)		Средняя температура воздуха за период (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период			
колошение — восковая спе- лость	посев — воско- вая спелость	посев — всходы	всходы — кушение	кушение — колошение	колошение — восковая спе- лость	посев — всходы	всходы — кушение	кушение — колошение	колошение — восковая спелость	посев — всходы	всходы — кушение	кушение — колошение	колошение — восковая спелость
34	90	11.8	15.4	18.2	20.1	1.2	1.3	1.7	1.9	1.0	0.9	0.9	1.0
41	93	7.3	16.2	17.9	22.0	2.0	1.4	4.5	2.9	2.8	0.9	2.5	1.3
41	83	19.6	18.6	19.8	20.4	0.0	0.1	1.1	0.8	0.0	0.1	0.6	0.4
33	88	11.1	14.0	17.0	19.0	1.3	1.3	1.5	1.8	1.1	1.0	1.0	1.0
34	97	9.7	13.1	15.7	19.4	0.0	2.3	1.5	3.8	0.0	1.7	1.0	2.0
34	78	21.5	16.9	20.5	18.2	0.0	0.5	0.4	1.1	0.0	0.3	0.2	0.6
34	91	10.6	14.1	17.1	19.2	1.5	1.6	1.8	1.9	1.4	1.1	1.0	1.0
30	101	7.1	13.3	16.1	20.0	0.5	2.8	2.9	2.6	0.7	2.1	1.8	1.3
36	98	15.9	10.1	15.0	17.7	0.9	0.6	0.8	1.3	0.6	0.6	0.5	0.7
31	88	11.5	14.6	17.5	19.3	1.4	1.3	1.5	1.7	1.2	0.9	0.9	0.9
34	97	10.7	13.7	15.8	20.0	0.6	1.7	2.4	3.1	0.6	1.2	1.5	1.5
30	84	16.4	20.6	18.3	18.2	0.2	0.0	0.7	1.5	0.1	0.0	0.4	0.8

Даты наступления фаз развития проса

№ и название станции, сортоучастка	Сорт	Дата сева	Всходы	3-й лист	Кущение	Выход в трубку	Выметывание	Полная спелость	Уборка
6 Сурское	Долинское 86	23 V	9 VI	17 VI	28 VI	8 VII	26 VII	28 VIII	12 IX
17 Мелекес	Саратовское 853	24 V	10 VI	17 VI	28 VI	7 VII	19 VII	16 VIII	27 VIII
24 Анненково	Долинское 86	21 V	4 VI	12 VI	21 VI	4 VII	21 VII	31 VIII	6 IX
31 Сепгилей	" 86	26 V	11 VI	18 VI	27 VI	9 VII	24 VII	24 VIII	4 IX
34 Инза	" 86	24 V	11 VI	20 VI	2 VII	11 VII	28 VII	30 VIII	6 IX
42 Безводовка	" 86	22 V	8 VI	18 VI	28 VI	7 VII	22 VII	31 VIII	5 IX
Сортоучастки									
52 Чердаклинский	Долинское 86	26 V	8 VI	—	21 VI	—	19 VII	31 VIII	31 VIII
53 Ульяновский, зерновой	" 86	27 V	9 VI	—	23 VI	—	23 VII	4 IX	4 IX
55 Карсунский	" 86	21 V	5 VI	—	19 VI	—	22 VII	—	5 IX
57 Инзенский	" 86	23 V	5 VI	—	23 VI	—	24 VII	2 IX	4 IX
58 Кузоватовский	" 86	22 V	3 VI	—	20 VI	—	17 VII	31 VIII	1 IX
59 Новоспасский	" 86	21 V	2 VI	—	17 VI	—	16 VII	—	27 VIII

Таблица 74

Агроклиматические условия произрастания проса при разных сроках сева (среднеспелые сорта)

Сроки сева	Агроклиматические районы				
	I			II	
	Сурское	Анненково	Инза	Безводовка	Мелекес

Вероятность (%) заделки семян в непрогретую почву (температура $< 10^{\circ}$)

20 IV	97	97	93	90	82
30 IV	66	70	66	62	50
10 V	31	34	38	34	32
20 V	11	11	7	7	7
31 V	7	7	3	7	3
10 VI	0	0	0	0	0
20 VI	0	0	0	0	0

Вероятность (%) повреждения всходов весенними заморозками

20 IV	48	34	38	21	28
30 IV	34	14	17	7	11
10 V	28	14	17	7	7
20 V	14	3	3	0	0
31 V	0	0	0	0	0
10 VI	0	0	0	0	0
20 VI	0	0	0	0	0

Вероятность (%) повреждения осенними заморозками

20 IV	0	0	0	0	0
30 IV	0	0	0	0	0
10 V	0	0	0	0	0
20 V	0	0	0	0	0
31 V	14	7	3	3	0
10 VI	45	41	32	21	7
20 VI	76	66	66	62	50

Таблица 75

Запасы продуктивной влаги в почве ко времени сева проса

№ и название станции	Агроклима- тический район	Даты сева	Запасы влаги мм в слое почвы 10 см		
			средние	наименьшие	наибольшие
6. Сурское	I	23 V	13	5	24
17. Мелекес	II	24 V	17	8	32
24. Анненково	I	21 V	12	2	25
34. Инза	I	24 V	18	9	38
42. Безводовка	II	22 V	11	0	20

Таблица 76

Влагообеспеченность проса за вегетационный период

№ и название станции	Агроклима- тический район	Сроки вегетации	Период вегета- ции (дни)	Запасы влаги (мм)		Расход влаги из почвы (мм)	Осадки за период вегетации (мм)	Общий расход влаги (мм)	Оптимальная потребность во влаге (мм)	Дефицит влаги (мм)	Влагообеспече- нность (%)
				весной	на конец вегетации						
6. Сурское	I	23 V—28 VIII	97	107	39	68	181	249	365	116	68
17. Мелекес	II	22 V—16 VIII	84	127	78	49	146	195	400	205	49
34. Инза	I	24 V—30 VIII	98	130	35	95	184	279	402	123	69
42. Безводовка	II	22 V—31 VIII	101	122	71	51	165	216	447	231	48

Агроклиматическая характеристика

№ и название станции	Характеристика года	Даты наступления фаз						Продолжительность периодов в днях				
		посев	всходы	кущение	выход в трубку	выметывание	полная спелость	посев — всходы	всходы — кущение	кущение — выход в трубку	выход в трубку — выметывание	выметывание — полная спелость
24. Анненково	Средняя много-летняя . . .	21 V	4 VI	21 VI	4 VII	21 VII	31 VIII	14	17	13	17	41
	Влажный, 1962 . . .	24 V	4 VI	21 VI	4 VII	18 VII	22 VIII	11	17	13	14	35
	Сухой, 1957 . . .	22 V	6 VI	20 VI	2 VII	22 VII	4 IX	15	14	12	20	44
34. Инза	Средняя много-летняя . . .	24 V	11 VI	2 VII	11 VII	28 VII	30 VIII	18	21	9	17	33
	Влажный, 1962 . . .	26 V	10 VI	2 VII	26 VII	6 VIII	10 IX	15	22	24	11	35
	Сухой, 1959 . . .	25 V	8 VI	24 VI	2 VII	31 VII	6 IX	14	16	8	29	37
42. Безводовка	Средняя много-летняя . . .	22 V	8 VI	28 VI	7 VII	22 VII	31 VIII	17	20	9	15	40
	Влажный, 1962 . . .	27 V	8 VI	28 VI	6 VII	28 VII	20 IX	12	20	8	22	54
	Сухой, 1939 . . .	19 V	9 VI	23 VI	3 VII	17 VII	16 VIII	21	14	10	14	30

условий произрастания проса

Средняя температура воздуха за период (град.)					Осадки за один день периода (мм)					ГТК за период				
посев — всходы	всходы — кушение	кушение — выход в трубку	выход в трубку — выметывание	выметывание — полная спелость	посев — всходы	всходы — кушение	кушение — выход в трубку	выход в трубку — выметывание	выметывание — полная спелость	посев — всходы	всходы — кушение	кушение — выход в трубку	выход в трубку — выметывание	выметывание — полная спелость
14.8	16.8	18.5	19.1	17.7	1.4	1.7	1.8	1.9	1.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.1
19.3	13.4	16.3	20.9	16.7	1.0	2.1	3.4	2.6	4.1	0.5	1.5	2.1	1.2	2.4
16.3	20.0	18.3	18.4	20.0	0.6	0.6	1.1	1.0	1.0	0.4	0.3	0.6	0.6	0.5
15.7	18.0	19.2	19.4	17.5	1.7	1.8	1.9	1.8	1.9	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1
17.5	15.2	20.8	14.1	14.4	2.1	4.2	3.3	4.8	2.6	1.2	2.8	1.1	3.4	1.8
14.0	17.7	18.1	20.4	15.0	0.3	1.0	3.2	0.9	1.1	0.2	0.6	1.7	0.4	0.7
15.6	17.8	19.2	19.6	17.9	1.4	1.5	1.7	1.8	1.7	0.9	0.8	0.9	0.9	1.0
18.6	14.5	18.2	21.3	13.7	3.0	3.0	2.0	3.4	1.9	1.6	2.1	1.1	1.6	1.4
17.3	20.6	21.1	21.4	19.8	0.8	1.3	0.0	1.4	1.3	0.4	0.7	0.0	0.6	0.7

Даты наступления фаз развития кукурузы

№ и название станции и сортоучастка	Сорт	Дата сева	Всходы	3-й лист	5-й лист	Выметывание метелки	Цветение метелки	Цветение початка	Уборка на спелос
6. Сурское	Раннеспелый	17 V	1 VI	4 VI	16 VI	31 VII	7 VIII	15 VIII	11 IX
17. Мелекесс	"	16 V	3 VI	11 VI	23 VI	28 VII	6 VIII	15 VIII	20 VIII
24. Анненково	"	17 V	1 VI	7 VI	13 VI	2 VIII	7 VIII	13 VIII	22 VIII
31. Сенгилей	"	18 V	1 VI	6 VI	16 VI	30 VII	4 VIII	11 VIII	27 VIII
34. Инза	"	20 V	4 VI	10 VI	19 VI	7 VIII	14 VIII	19 VIII	30 VIII
42. Безводовка	"	16 V	2 VI	6 VI	21 VI	2 VIII	8 VIII	15 VIII	21 VIII
46. Канадей	"	13 V	27 V	—	10 VI	24 VII	2 VIII	—	26 VIII
Сортоучастки									
52. Чердаклинский	Раннеспелый	19 V	31 V	—	—	17 VII	24 VII	26 VII	27 VIII
57. Инзенский	"	15 V	28 V	—	—	18 VII	27 VII	28 VII	4 IX
58. Кузоватовский	"	16 V	28 V	—	—	15 VII	23 VII	24 VII	4 IX
59. Новоспасский	"	13 V	29 V	—	—	8 VII	19 VII	21 VII	30 VIII

Таблица 79

Агроклиматические условия произрастания кукурузы при разных сроках сева

Сроки сева	Агроклиматические районы				
	I			II	
	Сурское	Анненково	Инза	Безводовка	Мелекесс

Вероятность (%) заделки семян в непрогретую почву

20 IV	97	97	93	89	82
30 IV	69	72	66	64	53
10 V	34	38	38	36	36
20 V	14	14	7	7	10
31 V	7	7	3	3	3

Вероятность (%) повреждения всходов весенними заморозками

20 IV	48	31	31	25	25
30 IV	31	14	17	11	11
10 V	28	14	17	7	7
20 V	14	3	3	0	0
31 V	0	0	0	0	0

Вероятность (%) наступления молочной спелости

20 IV	100	93	97	100	100
30 IV	97	93	97	100	100
10 V	97	93	97	100	100
20 V	93	90	93	97	100
31 V	48	55	59	82	82

Вероятность (%) наступления восковой спелости

20 IV	45	52	55	68	82
30 IV	38	45	52	68	82
10 V	34	41	41	50	57
20 V	21	24	24	25	40
31 V	0	3	3	11	18

Агроклиматическая характеристика условий прорастания кукурузы за вегетационный период

№ и название станции	Характеристика года	Даты наступления фаз развития				Продолжительность периода (дни)				Средняя температура воздуха за период (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период				
		посев	всходы	5-й лист	выбрасывание метелки	появление нитей початков	посев — всходы	5-й лист — всходы	5-й лист — выбрасывание метелки	выбрасывание метелки — появление нитей	посев — всходы	5-й лист — всходы	5-й лист — выбрасывание метелки	выбрасывание метелки — появление нитей	посев — всходы	5-й лист — всходы	5-й лист — выбрасывание метелки	выбрасывание метелки — появление нитей початков				
6. Сурское	Средняя многолетняя Влажный, 1962	17 V	1 VI	16 VI	31 VII	15 VIII	15	45	15	33	14.3	16.5	18.6	18.0	1.6	1.8	1.9	2.0	1.1	1.0	1.1	
		15 V	28 V	8 VI	8 VII	10 IX	13	61	33		14.5	16.6	17.0	14.1	15.1	1.8	3.4	4.1	3.5	1.1	2.0	2.9
		17 V	1 VI	13 VI	2 VII	13 VIII	15	50	11	11	14.1	16.2	18.6	18.1	1.3	1.6	1.8	2.0	0.9	1.0	1.1	
		15 V	26 V	6 VI	4 VII	12 VIII	11	59	8	8	15.8	17.2	18.3	20.8	0.0	1.1	1.5	0.0	0.0	1.0	0.8	0.0
24. Алленково	Сухой, 1958 Влажный, 1962	6 V	24 V	6 VI	22 VII	31 VII	18	46	9	9	12.8	19.0	17.1	16.7	2.5	0.8	2.6	6.8	2.0	0.4	1.5	4.0
		20 V	4 VI	19 VI	7 VII	19 VIII	15	49	12	12	15.1	16.9	18.9	17.7	1.7	1.8	1.9	2.0	1.1	1.1	1.0	1.1
		14 V	2 VI	18 VI	4 VII	16 VIII	19	47	12	12	14.0	18.9	19.4	19.2	1.8	2.4	1.6	0.8	1.3	0.8	0.8	0.4
		16 V	28 V	22 VI	16 VII	2 IX	12	55	17	17	17.5	14.2	17.2	17.1	1.0	1.1	4.8	3.0	0.1	0.8	2.8	1.8
34. Инза	Средняя многолетняя Сухой, 1961 Влажный, 1963	16 V	2 VI	21 VI	2 VII	14 VIII	17	42	12	12	14.6	17.1	19.2	18.5	1.3	1.5	1.7	1.8	0.9	0.9	0.9	1.0
		12 V	6 VI	18 VI	24 VII	31 VII	25	36	7	7	15.9	12.4	19.6	15.2	2.5	2.8	8.1	1.6	2.1	1.4	5.3	5.3
42. Безводовка	Средняя многолетняя Влажный, 1962																					

Таблица 81

Даты наступления фаз развития гречихи

№ и название сортучастка	Сорт	Посев	Всходы	Ветвление	Цветение	Восковая спелость	Полная спелость	Уборка
52. Чердаклинский	Богатырь	28 V	6 VI	16 VI	3 VII	14 VIII	17 VIII	21 VIII
53. Ульяновский	"	1 VI	8 VI	23 VI	4 VII	10 VIII	23 VIII	27 VIII
55. Карсунский	"	26 V	4 VI	19 VI	30 VI	20 VIII	—	23 VIII
57. Инзенский	"	29 V	7 VI	24 VI	5 VII	—	17 VIII	21 VIII
58. Кузоватовский	"	25 V	3 VI	—	5 VII	6 VIII	17 VIII	19 VIII

Таблица 82

Агроклиматические условия произрастания гречихи
при разных сроках сева

№ и название сортучастка	Срок посева	Вероятность заделки семян в непрогретую почву (%)	Вероятность повре- ждения всходов весенними замороз- ками ()	№ и название сортучастка	Срок посева	Вероятность заделки семян в непрогретую почву (%)	Вероятность повре- ждения всходов весенними замороз- ками (%)
53. Ульяновский	10 V	41	18	57. Инзенский	10 V	38	45
	20 V	9	9		20 V	7	10
	31 V	9	0		31 V	3	0
	10 VI	0	0		10 VI	0	0
	20 VI	0	0		20 VI	0	0

Таблица 83

Агроклиматическая характеристика условий произрастания гречихи

№ и название сортучастка	Характеристика года	Даты наступления фаз развития				Продолжи- тельность периодов (дни)				Средняя температура за период (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период			
		посев	всходы	цветение	созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание
53. Ульяновский	Средняя многолетняя	28 V	6 VI	2 VII	11 VIII	9	26	40	75	15.9	18.0	19.4	18.5	1.5	1.7	1.8	1.7	1.0	0.9	0.9	0.9
	Сухой, 1938	3 VI	10 VI	4 VII	31 VII	7	24	27	58	13.9	18.3	22.3	19.6	0.1	0.7	0.5	0.5	0.1	0.4	0.2	0.3
	• 1939	1 VI	7 VI	25 VI	24 VII	6	18	29	53	12.6	21.1	20.8	20.0	1.0	0.3	0.9	0.7	0.8	0.2	0.4	0.4
	Влажный, 1944	27 V	5 VI	2 VII	4 VIII	9	27	33	69	11.1	17.7	18.2	17.1	2.0	2.9	2.7	2.7	1.8	1.6	1.5	1.6
	• 1962	27 V	1 VII	1 VII	23 VIII	5	30	53	88	20.9	15.9	18.9	18.0	2.8	2.6	4.2	3.6	1.4	1.6	2.2	2.0
57. Изенский	Средняя многолетняя	29 V	7 VI	5 VII	19 VIII	9	28	45	82	15.9	17.9	18.8	18.2	1.8	1.9	1.9	1.9	1.1	1.0	1.0	1.0
	Сухой, 1951	4 VI	10 VI	7 VII	19 VIII	6	27	43	76	17.4	19.6	19.9	19.6	0.0	1.6	1.0	1.1	0.0	0.8	0.5	0.6
	1961	31 V	8 VI	6 VII	18 VIII	8	28	43	79	15.1	19.7	19.6	19.1	4.2	1.0	1.4	1.6	2.8	0.5	0.7	0.8
	Влажный, 1941	3 VI	10 VI	11 VII	13 VIII	7	31	33	71	17.0	15.8	19.2	17.5	5.5	2.4	2.8	2.9	3.2	1.5	1.4	1.7
	1963	28 V	5 VI	7 VII	25 VIII	8	32	49	89	13.1	15.0	17.5	16.2	0.3	4.0	3.9	3.6	0.2	2.7	2.2	2.2

Даты наступления фаз развития подсолнечника

№ и название станции и сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	2-я пара листьев	Образование соцветий	Цветение	Созревание	Уборка
6. Сурское . . .	Саратовский 169	7 V	23 V	29 V	27 VI	24 VII	30 VIII	27 IX
17. Мелекес . . .	"	10 V	29 V	7 VI	2 II	21 VII	21 VIII	20 IX
24. Анненково . . .	"	5 V	21 V	29 V	27 VI	21 VII	21 VIII	16 IX
31. Сенгилей . . .	"	10 V	28 V	7 VI	6 VII	24 VII	30 VIII	28 IX
34. Инза . . .	"	6 V	20 V	27 V	29 VI	20 VII	—	—
42. Безводовка . . .	"	2 V	22 V	1 VI	2 VII	24 VII	8 IX	26 IX
46. Канадей . . .	ВНИИМК 8883	25 IV	13 V	23 V	24 VI	20 VII	31 VIII	9 X
Сортоучастки								
52. Чердаклинский	Саратовский 169	6 V	23 V	—	3 VII	25 VII	5 IX	11 IX
53. Ульяновский, зерн.	"	5 V	19 V	—	2 VII	19 VII	—	—
55. Карсунский	"	5 V	21 V	—	8 VII	26 VII	12 IX	16 IX
57. Инзенский	"	5 V	21 V	—	3 VII	28 VII	30 VIII	3 IX
59. Новоспасский	"	1 V	16 V	—	30 VI	18 VII	24 VIII	27 VIII

Таблица 85

Теплообеспеченность подсолнечника

№ и название станции	Агроклиматический район	Сорт	Потребность подсолнечника в тепле (град.)	Фактическая сумма температур выше 10° (град.)	Обеспеченность в тепле за период вегетации (%)
17. Мелекес	II	Саратовский 169	2000	2400	95
24. Анненково	I	"	2000	2250	85
31. Сенгилей	II	"	2000	2450	100
34. Инза	I	"	2000	2250	85
46. Канадей	II	ВНИИМК 8883	2000	2550	100

Таблица 86

Влагообеспеченность вегетационного периода подсолнечника

№ и название станции	Агроклиматический район	Дата начала и конца вегетации	Продолжительность периода вегетации	Запасы влаги (мм)		Расход влаги (мм)	Осадки за период (мм)	Общий расход влаги (мм)	Оптимальная потребность во влаге (мм)	Дефицит влаги (мм)	Влагообеспеченность (%)
				весной	на конец вегетации						
6. Сурское	I	7 V—30 VIII	112	120	39	81	215	296	432	136	69
17. Мелекес	II	10 V—21 VIII	103	149	78	71	173	244	474	230	52
42. Безводовка	II	2 V—8 IX	129	147	46	101	203	304	548	244	55

Таблица 87

Агроклиматическая характеристика условий произрастания подсолнечника за вегетационный период

№ и название станции	Характеристика года	Агроклиматический район				Даты наступления фаз развития				Продолжительность периода (дни)				Средняя суточная температура воздуха за период (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период			
						посев	всходы	цветение	созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы
17. Мелекес	Средняя многолетняя	II	10 V	29 V	21 VII	21 VIII	19	53	31	103	14.4	18.8	19.4	18.2	1.2	1.8	1.8	1.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
	Сухой, 1951		19 V	31 V	27 VII	15 VIII	12	57	19	88	12.3	19.9	20.0	18.9	3.0	1.0	0.0	1.0	2.4	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5
	Влажный, 1956		27 IV	20 V	20 VII	20 VIII	23	61	31	115	11.8	18.6	16.8	16.8	2.6	1.6	3.1	2.2	2.2	0.9	1.8	1.3	1.3	1.3	1.3
24. Анненково	Средняя многолетняя	I	5 V	21 V	21 VII	21 VIII	16	61	31	108	12.0	17.3	18.2	16.8	1.4	1.7	1.9	1.7	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Сухой, 1941		11 V	3 VII	18 VII	19 VIII	23	45	32	100	12.4	18.4	20.5	17.7	0.2	0.9	0.9	0.7	0.2	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	Влажный, 1961		15 V	28 V	24 VII	22 VIII	13	57	29	99	13.5	18.6	19.0	18.0	1.8	2.8	1.8	2.4	1.3	1.5	1.0	1.3	1.3	1.3	1.3
	1962		26 IV	8 V	14 VII	14 VIII	12	67	31	110	14.0	15.7	17.9	16.1	0.1	1.5	2.3	1.7	0.1	1.6	2.3	1.7	1.7	1.7	1.7
	Средняя многолетняя	II	10 V	28 V	24 VII	30 VIII	18	57	37	112	14.7	19.1	18.3	18.1	1.2	1.6	1.6	1.6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
31. Сенгилей	Сухой, 1951		28 IV	20 V	31 VII	31 VIII	22	72	31	125	12.3	18.8	21.4	18.3	2.2	1.3	0.1	1.2	1.8	0.7	0.05	0.6	0.6	0.6	0.6
	Влажный, 1953		13 V	30 V	30 VII	15 IX	17	61	47	125	15.0	20.3	18.9	19.0	4.4	1.6	2.3	2.2	2.9	0.8	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2

Таблица 88

Даты наступления фаз развития гороха

№ и название сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	Цветение	Полная спелость	Уборка
52. Чердаклинский	Капитал	5 V	19 V	23 VI	27 VII	29 VII
53. Ульяновский, зерн.	"	1 V	15 V	21 VI	24 VII	25 VII
55. Корсунский	"	4 V	18 V	23 VI	30 VII	31 VII
57. Гизенский	"	6 V	19 V	24 VI	29 VII	30 VII
58. Кузоватовский	"	3 V	16 V	22 VI	25 VII	27 VII
59. Новоспасский	"	29 IV	12 V	18 VI	18 VII	21 VII

Таблица 89

Агроклиматическая характеристика условий произрастания гороха

№ и название станции	Характеристика года	Даты наступления фаз развития					Продолжительность периода (дни)				Среднесуточная температура воздуха (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период			
		посев	всходы	цветение	созревание	уборка	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — всходы	всходы — цветение	цветение — созревание	посев — созревание		
31. Сентилей 6. Сурское	Сухой	18 V	28 V	8 VII	10 VIII	12 VIII	10	41	33	84	14,4	18,5	20,3	18,7	0,1	1,6	1,4	1,4	0,1	0,9	0,7	0,7
	Влажный	25 IV	6 V	14 VI	26 VII	7 VIII	11	39	42	92	12,2	14,8	18,2	16,0	0,5	2,7	3,4	2,8	0,4	1,8	1,9	1,7

Таблица 90

Даты наступления фаз развития сахарной свеклы за отдельные годы

№ и название станции	Годы	Сорт	Посев	Всходы	1-я пара настоящих листьев	3-й настоящий лист	5-й настоящий лист	Начало утолщения подземного стебля	Увядание наружных листьев, пожелтение нижних листьев	Уборка
17. Мелекес	1948	—	15 V	30 V	10 VI	15 VI	—	25 VI	20 VIII	29 IX
	1955	—	18 V	5 VI	10 VI	16 VI	—	2 VII	5 IX	9 IX
	1963	—	14 V	24 V	2 VI	14 VI	—	24 VI	13 VIII	11 X
24. Анненково	1955	—	29 IV	20 V	26 V	—	—	26 VI	28 VIII	16 X
	1961	—	29 IV	2 VI	8 VI	12 VI	18 VI	4 VII	26 VIII	20 IX
	1962	Ялтушковская	29 IV	8 V	18 V	26 V	31 V	26 VI	20 VIII	12 IX
	1963	—	12 V	24 V	28 V	4 VI	14 VI	20 VI	14 VIII	17 IX
	1964	—	20 V	8 VI	12 VI	18 VI	30 VI	4 VII	—	—
Ульяновск, учхоз	1961	—	5 V	18 V	24 V	28 V	4 VI	15 VI	15 IX	17 IX
	1962	—	28 IV	16 V	18 V	22 V	31 V	6 VI	—	18 IX
	1963	—	15 V	24 V	28 V	31 V	6 VI	20 VI	—	26 VIII
	1964	Рамонская	17 V	4 VI	10 VI	20 VI	30 VI	10 VII	—	16 VIII
31. Сенгилей	1964	Ялтушковская	16 V	28 V	6 VI	10 VI	18 VI	20 VII	20 IX	25 IX
34. Инза	1962	—	29 IV	14 V	22 V	28 V	4 VI	12 VI	10 IX	16 IX
	1964	—	10 V	28 V	6 VI	12 VI	18 VI	26 VI	14 IX	22 IX
42. Безводовка	1961	—	—	—	10 VI	14 VI	20 VI	10 VII	10 IX	30 IX
	1962	—	28 IV	16 V	30 V	10 VI	16 VI	4 VII	—	7 IX
	1964	Рамонская 023	24 V	12 VI	22 VI	2 VII	16 VII	10 VIII	—	—
46. Канадей	1962	—	23 IV	—	21 V	28 V	—	—	—	—
	1963	—	28 IV	10 V	14 V	20 V	24 V	10 VI	28 VIII	16 IX
	1964	Рамонская 023	15 V	26 V	31 V	6 VI	12 VI	18 VI	31 VIII	16 IX

Таблица 91

Агроклиматические условия произрастания сахарной свеклы при разных сроках сева

Сроки посева	Вероятность заделки семян в непрогретую почву				Вероятность повреждения всходов заморозками разной интенсивности (град.) при разных сроках сева							
	Анненково		Инза		Анненково				Инза			
					—3, —4		—5, —7		—3, —4		—5, —7	
	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%	число случаев	%
20 IV	17	59	16	55	4	14	1	3	3	10	2	7
1 V	7	24	6	21	1	3	0	0	0	0	1	3
10 V	2	7	2	7	1	3	0	0	0	0	0	0
20 V	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 92

Влагообеспеченность посевов сахарной свеклы за вегетационный период

№ и название станции	Агроклиматический район	Дата начала и конца вегетации	Запасы влаги		Расход влаги (мм)	Осадки за период (мм)	Общий расход влаги (мм)	Оптимальная потребность во влаге (мм)	Дефицит влаги (мм)	Влагообеспеченность (%)
			исход	на конец вегетации						
6. Сурское	I	24 IV—20 IX	120	39	81	257	338	395	57	86
17. Мелекес	II	21 IV—21 IX	149	54	95	242	337	477	140	71
24. Анненково	I	24 IV—20 IX	145	37	108	245	353	431	78	82
34. Инза	I	24 IV—20 IX	143	35	108	265	373	420	47	89
42. Безводовка	II	22 IV—21 IX	147	42	105	231	336	467	131	72

Таблица 93

Даты наступления фаз развития картофеля

№ и название станции и сортоучастка	Сорт	Посадка	Всходы	Образование побегов	Образование соцветий	Цветение	Конец цветения	Увядание ботвы	Уборка
6. Сурское	Среднеспелый	20 V	13 VI	24 VI	3 VII	17 VII	6 VIII	25 VIII	20 IX
17. Мелекес	"	16 V	11 VI	21 VI	5 VII	16 VII	10 VIII	28 VIII	19 IX
24. Анненково	"	18 V	11 VI	19 VI	4 VII	13 VII	5 VIII	27 VIII	21 IX
31. Сенгилей	"	16 V	10 VI	23 VI	5 VII	14 VII	2 VIII	27 VIII	22 IX
34. Инза	"	24 V	17 VI	28 VI	10 VII	23 VII	12 VIII	4 IX	21 IX
42. Безводовка	"	18 V	13 VI	23 VI	5 VII	14 VII	6 VIII	23 VIII	17 IX
Сортоучастки									
53. Ульяновский, зерновой	Среднеспелый	15 V	9 VI	—	1 VII	12 VII	—	25 VIII	15 IX
54. Ульяновский, овощной	"	15 V	8 VI	—	—	16 VII	—	29 VIII	23 IX
56. Мелекесский	"	19 V	9 VI	—	1 VII	11 VII	—	24 VIII	15 IX

Таблица 94

Агроклиматические условия периода посадки — всходы картофеля при разных сроках сева

№ и название станции	Агроклиматический район	Дата посадки	Вероятность заделки картофеля в непрогретую почву (%)	Вероятность повреждения всходов заморозками (%)	
				слабыми (0, —1,9°)	сильными (—2° и ниже)
6. Сурское	I	21 IV	58	16	16
		1 V	27	24	16
		11 V	8	4	0
17. Мелекес	II	21 V	0	0	0
		21 IV	44	15	7
		1 V	11	11	0
24. Анненково	I	11 V	4	4	0
		21 V	0	0	0
		21 IV	57	14	4
31. Сенгилей	II	1 V	25	4	4
		11 V	4	4	0
		21 V	0	0	0
34. Инза	I	21 IV	43	11	4
		1 V	14	7	4
		11 V	4	7	0
42. Безводовка	II	21 V	0	4	0
		21 IV	50	18	4
		1 V	21	11	4
		11 V	7	11	0
		21 V	0	0	0
		21 IV	52	7	0
		1 V	15	4	0
		11 V	4	0	0
		21 V	0	0	0

Таблица 95

Агроклиматическая характеристика условий произрастания картофеля

№ и название станции	Характеристика года	Даты наступления фаз развития					Продолжительность периода (дни)				Средняя суточная температура воздуха за период (град.)				Осадки за один день периода (мм)				ГТК за период							
		посадка	всходы	бутонизация	цветение	увядание ботвы	уборка	посадка—всходы	всходы—бутонизация	бутонизация—цветение	цветение—увядание ботвы	посадка—всходы	всходы—бутонизация	бутонизация—цветение	цветение—увядание ботвы	посадка—всходы	всходы—бутонизация	бутонизация—цветение	цветение—увядание ботвы	посадка—всходы	всходы—бутонизация	бутонизация—цветение	цветение—увядание ботвы			
6. Сурское	Средняя многолетняя Сухой, 1951 Влажный, 1962	20 V 18 V 14 V	13 VI 14 VI 8 VI	3 VII 6 VII 28 VI	17 VII 20 VII 12 VII	25 VIII 18 VIII 14 VIII	20 IX 30 IX 14 IX	24 IX 27 IX 25 IX	20 22 20	14 14 14	39 29 33	15.5 14.5 15.3	15.5 14.5 15.3	17.8 19.3 19.1	19.0 21.3 19.1	18.0 18.9 17.9	18.0 19.1 17.9	1.7 1.5 1.9	1.8 1.3 2.0	2.0 0.6 2.0	2.0 1.7 6.3	1.1 1.0 2.2	1.0 0.7 1.3	1.0 0.3 1.0	1.1 0.9 3.5	
17. Мелекес	Средняя многолетняя Сухой, 1957 Влажный, 1952	16 V 18 V 15 V	11 VI 8 VI 10 VI	5 VII 5 VII 5 VII	16 VII 15 VII 15 VII	28 VIII 5 IX 15 VIII	19 IX 15 IX 5 IX	26 IX 21 IX 26 IX	24 27 25	11 10 10	43 52 31	15.9 18.2 16.4	15.9 18.2 16.4	20.0 17.9 18.7	20.1 20.8 22.1	19.0 20.8 22.1	19.0 20.8 22.1	1.4 0.8 3.4	1.7 0.8 3.4	2.0 1.1 4.7	2.0 1.8 0.4	0.9 0.6 2.3	0.9 0.4 2.3	1.6 1.6 2.5	1.6 1.6 2.5	1.6 1.6 2.5
24. Анненково	Средняя многолетняя Сухой, 1957 Влажный, 1943	18 V 13 V 10 V	11 VI 6 VI 26 V	4 VII 26 VI 28 VI	13 VII 6 VII 10 VII	27 VIII 31 VIII 26 VIII	21 IX 16 IX —	24 IX 24 IX 16 IX	23 20 16	9 10 12	45 56 47	15.0 17.3 15.6	15.0 17.3 15.6	19.0 16.9 18.2	18.1 19.7 18.3	18.1 19.7 18.3	18.1 19.7 18.3	1.4 1.0 1.6	1.7 1.0 1.6	1.9 0.3 2.0	1.9 1.1 3.8	0.9 0.5 1.0	1.0 0.2 1.0	1.0 0.5 1.0	1.0 0.2 1.0	1.1 0.6 2.1
31. Сенгилей	Средняя многолетняя Сухой, 1938 Влажный, 1962	16 V 27 IV 6 V	10 VI 18 V 2 VI	5 VII 23 VI 30 VI	14 VII 5 VII 10 VII	27 VIII 26 VIII 2 IX	22 IX 1 X 16 IX	25 IX 21 X 27 IX	25 36 28	9 12 10	44 52 54	16.1 13.9 16.3	16.1 13.9 16.3	20.2 19.1 20.2	19.4 18.1 17.9	19.4 18.1 17.9	19.4 18.1 17.9	1.3 1.0 3.3	1.6 1.1 2.1	1.8 0.5 1.0	1.8 0.5 2.8	0.9 0.2 0.5	0.9 0.2 0.5	0.9 0.2 0.5	0.9 0.2 0.5	0.9 0.2 0.5
34. Инза	Средняя многолетняя Сухой, 1947 Влажный, 1962	24 V 26 V 9 V	17 VI 21 VI 4 VI	10 VII 20 VII 30 VI	23 VII 28 VII 12 VII	4 IX 11 IX 31 VIII	21 IX 17 IX 16 IX	24 IX 26 IX 26 IX	23 29 26	13 8 12	43 45 50	16.1 14.7 15.5	16.1 14.7 15.5	18.6 19.4 16.1	19.4 17.5 16.0	17.4 16.0 16.8	17.4 16.0 16.8	1.8 1.3 4.2	1.9 1.3 4.2	1.9 1.1 1.5	1.9 1.1 3.4	1.1 0.7 1.6	1.1 0.7 1.6	1.1 0.7 1.6	1.1 0.7 1.6	1.1 0.7 1.6
42. Безводовка	Средняя многолетняя Сухой, 1951 Влажный, 1962	18 V 26 V 7 V	13 VI 16 VI 6 VI	5 VII 8 VII 20 VI	14 VII 14 VII 4 VII	23 VIII 20 VIII 31 VIII	17 IX 19 IX 8 IX	26 IX 21 IX 30 IX	22 22 14	9 6 14	40 37 58	15.6 17.3 16.0	15.6 17.3 16.0	18.3 19.3 12.7	19.3 21.2 16.6	18.6 20.5 17.6	18.6 20.5 17.6	1.4 0.4 2.2	1.6 0.4 2.2	1.8 0.6 3.8	1.8 0.6 2.7	1.0 0.2 1.3	1.0 0.2 1.3	1.0 0.2 1.3	1.0 0.2 1.3	1.0 0.2 1.3

Даты наступления фаз развития овощных культур

Помидоры

№ и название сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	Высадка	Цветение	Начало плодоношения	Первый сбор
54. Ульяновский, овошной	Бизон 639	17 IV	28 IV	8 VI	27 VI	4 VII	12 VIII
	Эрлиана 20	18 IV	28 IV	9 VI	3 VII	11 VIII	18 VIII

Огурцы

№ и название сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	Цветение		Первый сбор	Последний сбор
				мужских цветков	женских цветков		
54. Ульяновский, овошной	Вязниковский 37	29 V	11 VI	10 VII	15 VII	2 VIII	11 IX
	Нежинский	1 VI	14 VI	18 VII	24 VII	13 VIII	12 IX
56. Мелекесский	Нежинский 12/53	27 V	8 VI	11 VII	16 VII	26 VII	3 IX
57. Инзенский	Неросимые 40	27 V	8 VI	10 VII	14 VII	27 VII	4 IX

Капуста

№ и название сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	Высадка в грунт	Сбор	
					первый	последний
54. Ульяновский, овошной	Номер первый	30 III	10 IV	17 V	30 VII	11 VIII
	Осенняя грибовская 320	2 V	10 V	15 VI	14 X	—

Лук

№ и название сортоучастка	Сорт	Посев	Всходы	Полега-ние пера	Уборка
54. Ульяновский, овошной	Стригуновский	7 V	26 V	5 VIII	24 VIII
	Бессоновский	9 V	30 V	9 VIII	25 VIII

Таблица 97

Даты наступления фазы цветения люцерны различной вероятности

Агро-климатический район	Даты возобновления вегетации			Средняя дата цветения	Вероятность (%) наступления фазы цветения ранее указанных дат				
	средняя	ранняя	поздняя		10	25	50	75	90
I	18 IV	31 III	29 IV	16 VI 14 VI	8 VI 6 VI	12 VI 10 VI	16 VI 14 VI	20 VI 18 VI	24 VI 22 VI
II	17 IV	1 IV	28 IV	12 VI 10 VI	4 VI 2 VI	8 VI 6 VI	12 VI 10 VI	16 VI 14 VI	20 VI 18 VI

Таблица 98

Даты наступления фазы цветения (преобладающих злаков) естественных сенокосов (суходольных)

Агроклиматический район	Тип сенокосов	Даты возобновления вегетации			Средняя дата цветения злаков	Вероятность (%) наступления фазы цветения ранее указанных дат				
		средняя	ранняя	поздняя		10	25	50	75	90
I	Суходольный	18 IV	31 III	29 IV	16 VI	8 VI	12 VI	16 VI	20 VI	24 VI
II		17 IV	1 IV	28 IV	15 VI	7 VI	11 VI	15 VI	19 VI	23 VI

Таблица 99

Даты начала выпаса скота различной вероятности

Агро-климатический район	Средняя дата выпаса	Самая ранняя дата	Вероятность начала выпаса скота (%) ранее указанных дат					Самая поздняя дата
			10	25	50	75	90	
I—II	30 IV	3 IV	15 IV	22 IV	30 IV	8 V	15 V	27 V
I—II	5 V	8 IV	20 IV	27 IV	5 V	13 V	20 V	1 VI

Агроклиматические сведения для пчеловодных хозяйств

№ и название станции	Дата весенней выставки ульев из зимовников			Начало цветения основного медоноса в период главного взятка		Дата уборки ульев в зимовники		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	название медоноса	средняя дата	средняя	самая ранняя	самая поздняя
6. Сурское	17 IV	31 III	29 IV	Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	28 IV 6 V 14 V 17 V 19 V 20 V 27 VI	1 XI	14 X	18 XI
12. Ульяновск	—	—	—	Подсолнечник Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	24 VII 27 IV 6 V 15 V 17 V 20 V 21 V 2 VII	31 X	14 X	15 XI
17. Мелекес	18 IV	3 IV	2 V	Гречиха Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	4 VII 25 IV 5 V 13 V 15 V 18 V 19 V 26 VI	3 XI	18 X	18 XI
24. Анненково	17 IV	2 IV	1 V	Подсолнечник Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	21 VII 27 IV 6 V 15 V 17 V 19 V 21 V 1 VII	29 X	14 X	18 XI
31. Сенгилей	17 IV	3 IV	2 V	Подсолнечник Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	21 VII 25 IV 1 V 12 V 14 V 16 V 18 V 25 VI	3 XI	18 X	21 XI
34. Инза	17 IV	1 IV	30 IV	Подсолнечник Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа Подсолнечник	24 VII 27 IV 6 V 15 V 17 V 20 V 21 V 29 VI 20 VII	2 XI	14 X	18 XI

№ и название станции	Дата весенней выставки ульев из зимовников			Начало цветения основного медоноса в период главного взятка		Дата уборки ульев в зимовники		
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	название медоноса	средняя дата	средняя	самая ранняя	самая поздняя
42. Безводовка	18 IV	3 IV	2 V	Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	28 IV 5 V 12 V 14 V 17 V 18 V 29 VI	30 X	5 X	18 XI
51. Павловка	—	—	—	Подсолнечник Ива бредина Клен ясенелистный Черемуха Вишня Желтая акация Яблоня Липа	24 VII 24 IV 5 V 12 V 13 V 16 V 17 V 25 VI	31 X	—	—

РАЗДЕЛ IV

ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица 101

Список рек Ульяновской области

Река	Куда впадает	Берег	Длина реки (км)	Площадь водо- сбора (км²)
Волга	Каспийское море	—	3531	1360000
Сура	Волга	п	841	67500
Барыш	Сура	п	247	5800
Свияга	Куйбышевское водохранилище (Свияжский залив)	п	375	16700
Малая Свияга	Свияга	л	41	525
Грязнушка (овраг Бух- теевский)	Свияга	л	18	121
Майна	Куйбышевское водохранилище	л	62	1210
Красная	Куйбышевское водохранилище (Майнский залив)	л	34	358
Большой Черемшан (Че- ремшан)	Куйбышевское водохранилище (Черемшанский залив)	л	336	11500
Бирля	Куйбышевское водохранилище	л	40	698
Сызрань (Сызранка)	Волга	п	168	5650
Томышевка	Сызрань	л	58	1060

Сроки вскрытия и замерзания рек

Река	Станция (пост)	Период наблюдений	Дата вскрытия (начало весеннего ледохода)			Дата очищения от льда			Дата замерзания (начало ледостава)		
			средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Сура	с. Калышево . .	1932—62	9 IV	27 III 1937	23 IV 1952	13 IV	1 IV 1937	26 IV 1952	18 XI	21 X 1953	8 XII 1947
Сура	п.г.т. Сурское . .	1877—54	11 IV	21 III 1893	26 IV 1929	15 IV	26 III 1893	29 III 1929	20 XI	20 X 1893	29 XII 1886
Барыш	с. Глазов Луг . .	1937—62	7 IV	25 III 1955	24 IV 1952	11 IV	31 III 1938	28 IV 1942	18 XI	30 X 1953	8 XII 1947
Свияга	с. Вырыпаевка . .	1933—62	8 IV	26 III 1961	24 IV 1934, 52	12 IV	31 III 1938	26 IV 1952	18 XI	28 X 1940	7 XII 1938, 47
Грязнушка	пос. Вырыпаевка	1945—59	—	—	—	15 IV	2 IV 1947	29 IV 1952	8 XI	25 X 1953	24 XI 1947
Сызрань	с. Репенька . . .	1938—62	6 IV	21 III 1961	17 IV 1941, 56	10 IV	29 III 1961	20 IV 1952	14 XI	26 X 1940	7 XII 1947

Характерные уровни воды в весенний период и сроки их наступления

Река	Станция (пост)	Период наблюдений	Высота впадения	График (к.г.с.)	Высота уровня воды над нулем графика (с.м.) при максимальном половодье		Дата наступления максимума весеннего половодья			Сведения о плотинах, искажающих меженный уровень вод
					средняя	наибольшая	средняя	ранняя	поздняя	
Сура	с. Калышево . .	1932—62	86,00	981	1205	1 IV 1955	11 IV	30 III 1937	24 IV 1942, 52	1932
Сура	п.г.т. Сурское . .	1878—54	88,97	426	553	11 IV 1945	13 IV	25 III 1893	28 IV 1929	1878
Барыш	с. Глазов Луг . .	1937—62	107,03	445	515	27 III 1955; 13, 14 IV 1957	8 IV	27 III 1955	24 IV 1952	В 2 км выше водпоста находится водосплавная плотина ГЭС
Свияга	с. Вырыпаевка . .	1933—62	94,84	419	538	13 IV 1948	9 IV	28 III 1955	25 IV 1952	В 7 км выше водпоста у с. Грязнуха расположена мельничная плотина

Грязнушка	пос. Вырыпаевка	1954—62	140, 42	76	171 13 IV 1957	15 IV	4 IV 1951	28 IV 1952	тина, влияющая на режим уровня. В 1960 г. в 50 м выше водпоста построена насосная станция В летний период в 5 км выше водпоста ежегодно строятся плотина для ирригационных целей. В 1 км выше водпоста построена плотина В 12 км выше водпоста мелкая плотина и ГЭС
Сырань	с. Репьевка . . .	1938—55	49, 05	263	343 11 IV 1948	7 IV	25 III 1955	17 IV 1941, 42, 52	

Таблица 104

Многолетние характеристики расхода воды (м³/сек)

Река	Станция I (пост), площадь водосбора (км²)	Период наблюдений	Наимено- вание характе- ристик	Средние месячные расходы воды												Средний годо- вой расход воды	Средний годо- вой модуль сто- ка (л/сек км²)
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
Сура	с. Казы- шево, 27900	1933—62	Средний Наибольший Наименьший	34,4 60,8 14,3	37,4 98,7 18,9	59,7 269 24,6	544 1050 220	149 699 56,1	71,4 133 35,2	51,9 90,7 28,8	46,3 90,9 26,0	42,5 72,5 23,2	44,6 74,5 25,3	42,3 82,2 24,7	38,1 61,4 18,5	96,7 160 46,7	3,47 5,73 1,67
Свияга	с. Выры- паевка, 3600	1926—62	Средний Наибольший Наименьший	3,60 6,55 1,18	3,90 7,40 1,38	12,5 64,7 2,51	50,3 110 8,51	8,38 18,2 3,73	5,32 8,49 2,29	4,94 8,12 2,07	4,73 10,5 1,88	4,41 7,50 1,85	4,71 8,43 2,32	4,62 10,4 2,37	3,61 7,10 1,08	9,22 15,4 3,39	2,56 4,28 0,94
Грязнуш- ка	пос. Выры- паевка, 115	1946—59	Средний Наибольший Наименьший	0,028 0,099 0	0,026 0,088 0	0,39 2,14 0	2,26 7,11 0,68	0,12 0,24 0,039	0,067 0,15 0,016	0,061 0,16 0,016	0,064 0,12 0,023	0,068 0,13 0,027	0,075 0,14 0,025	0,059 0,15 0,005	0,033 0,098 0	0,27 0,71 0,079	2,35 6,17 0,69
Сырань	с. Репьев- ка, 4380	1946—62	Средний Наибольший Наименьший	6,29 9,56 4,56	6,58 9,22 3,96	21,2 96,0 5,47	63,5 117 36,3	12,7 22,3 3,56	8,31 13,5 2,20	7,83 11,2 2,58	7,83 10,6 3,62	7,95 10,3 3,16	8,84 11,8 3,44	8,08 13,7 3,77	6,63 14,6 4,03	13,8 19,3 10,1	3,16 4,41 2,31

Календарь сезонных явлений погоды

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год

Для района Мелекесса (1936—1964 гг.)

А п р е л ь

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	5 IV	21 III	1947	17 IV	1941
Разрушение устойчивого снежного покрова	9 IV	23 III	1933	26 IV	1926
Сход снежного покрова	11 IV	24 III	1937	6 V	1928
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	17 IV	2 IV	1951	29 IV	1964
Возобновление вегетации озимых	17 IV	2 IV	1951	29 IV	1964
Выставка ульев из зимовников	18 IV	3 IV	1947	2 V	1964
Полное оттаивание почвы	19 IV	3 IV	—	27 IV	—
Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	21 IV	3 IV	1951	12 V	1942
Цветение ивы бредины	25 IV	11 IV	1951	8 V	1941

М а и

Посев яровой пшеницы	1 V	21 IV	1956	16 V	1964
Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	4 V	15 IV	1951	1 VI	1945
Дата посева овса	4 V	24 IV	1959	12 V	1948
Цветение клена ясенелистного	5 V	18 IV	1951	19 V	1945
Посев подсолнечника	10 V	27 IV	1956	22 V	1963
Цветение черемухи	13 V	27 IV	1951	31 V	1945
Последний заморозок в воздухе	14 V	13 IV	1927	11 VI	1934
Последний заморозок на почве	14 V	—	—	—	—
Цветение вишни	15 V	29 IV	1951	3 VI	1945
Появление всходов яровой пшеницы	15 V	7 V	1956	26 V	1964
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	14 V	28 IV	1938	12 VI	1941
Посев кукурузы	16 V	8 V	1959	28 V	1964
Посадка картофеля	16 V	8 V	1937	29 V	1964
Цветение желтой акации	18 V	2 V	1951	5 VI	1941
Цветение яблони	19 V	3 V	1951	7 VI	1941
Появление всходов овса	20 V	10 V	1959	3 VI	1958
Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	24 V	1 V	1962	13 VI	1941
Посев проса	24 V	18 V	1959	30 V	1946
Появление всходов подсолнечника	29 V	20 V	1959	10 VI	1946

И ю н ь

Появление всходов кукурузы	3 VI	24 V	1959	14 VI	1964
Колошение озимой ржи	4 VI	31 V	1959	10 VI	1964
Кушение яровой пшеницы	5 VI	31 V	1959	15 VI	1950
Кушение овса	8 VI	31 V	1959	20 VI	1948
Появление всходов проса	10 VI	5 VI	1959	20 VI	1963
Появление всходов картофеля	11 VI	5 VI	1948	25 VI	1947
Появление 5-го листа у кукурузы	23 VI	17 VI	1958	2 VII	1964
Колошение яровой пшеницы	26 VI	17 VI	1959	5 VII	1950
Цветение липы	26 VI	2 VI	1937	15 VII	1941
Кушение проса	28 VI	20 VI	1959	10 VII	1946
Выметывание овса	29 VI	20 VI	1959	15 VII	1947

И ю л ь

Молочная спелость озимой ржи	3 VII	25 VI	1948	15 VII	1947
Цветение картофеля	16 VII	5 VII	1955	28 VII	1947
Молочная спелость яровой пшеницы	17 VII	8 VII	1959	31 VII	1950

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год
Восковая спелость озимой ржи	17 VII	5 VII	1948	25 VII	1952
Выметывание проса	19 VII	5 VII	1958	26 VII	1963
Цветение подсолнечника	21 VII	10 VII	1957	8 VIII	1946
Молочная спелость овса	23 VII	15 VII	1953	5 VIII	1947
Выметывание метелки кукурузы	28 VII	20 VII	1957	5 VIII	1955
Восковая спелость яровой пшеницы	30 VII	24 VII	1963	7 VIII	1964

Август

Восковая спелость овса	7 VIII	31 VII	1957	17 VIII	1947
Полная спелость проса	16 VIII	20 VII	1963	31 VIII	1947
Посев озимой ржи	19 VIII	12 VIII	1948	2 IX	1963
Уборка кукурузы на силос	20 VIII	23 VII	1957	8 IX	1955
Созревание подсолнечника	21 VIII	10 VIII	1963	4 IX	1946
Увядание ботвы картофеля	28 VIII	5 VIII	1937	20 IX	1950

Сентябрь

Всходы озимой ржи	2 IX	20 VIII	1953	10 IX	1963
Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	4 IX	19 VIII	1943	24 IX	1940
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	13 IX	31 VIII	1948	28 IX	1940
Первый заморозок на почве	16 IX	—	—	—	—
Уборка картофеля	19 IX	5 IX	1949	2 X	1952
Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	19 IX	1 IX	1958	5 X	1954
Уборка подсолнечника	20 IX	25 VIII	1951	18 X	1963
Кущение озимой ржи	21 IX	5 IX	1953	10 X	1951
Первый заморозок в воздухе	23 IX	1 IX	1955	20 X	1931

Октябрь

Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	5 X	18 IX	1956	21 X	1955
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	11 X	24 IX	1941	1 XI	1955
Прекращение вегетации озимых	11 X	24 IX	1941	1 XI	1955
Появление снежного покрова	30 X	6 X	1939	26 XI	1931

Ноябрь

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	3 XI	18 X	1946	18 XI	1954
Дата уборки ульев в зимовники	3 XI	18 X	1946	18 XI	1954
Образование устойчивого снежного по- крова	20 XI	28 X	1944	16 XI	1928

Для района Инзы

Апрель

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	5 IV	17 III	1937	21 IV	1945
Сход устойчивого снежного покрова	9 IV	22 III	1933	28 IV	1929
Выставка ульев из зимовников	17 IV	1 IV	1951	30 IV	1964
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	18 IV	1 IV	1951	30 IV	1964
Возобновление вегетации озимых	18 IV	1 IV	1951	30 IV	1964
Полное оттаивание почвы	20 IV	15 IV	—	3 V	—
Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	24 IV	2 IV	1951	13 V	1945
Цветение нвы бредины	27 IV	10 IV	1951	13 V	1945
Посев яровой пшеницы	29 IV	14 IV	1962	11 V	1947
Посев овса	30 IV	16 IV	1937	9 V	1942

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год

М а й

Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	6 V	18 IV	1950	9 VI	1941
Цветение клена ясенелистного	6 V	18 IV	1950	24 V	1945
Посев подсолнечника	6 V	26 IV	1953	12 V	1955
Появление всходов яровой пшеницы	12 V	30 IV	1950	25 V	1941
Появление всходов овса	13 V	30 IV	1950	25 V	1942
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	14 V	28 IV	1938	12 VI	1941
Цветение черемухи	15 V	30 IV	1950	4 VI	1945
Цветение вишни	17 V	1 V	1951	6 VI	1941
Последний заморозок в воздухе	19 V	21 IV	1952	11 VI	1934
Цветение желтой акации	23 V	6 V	1951	11 VI	1941
Появление всходов подсолнечника	20 V	15 V	1956	25 V	1954
Посев кукурузы	20 V	13 V	1959	29 V	1956
Цветение яблони	21 V	9 V	1962	12 VI	1941
Посев проса	24 V	16 V	1949	4 VI	1964
Посадка картофеля	24 V	9 V	1962	12 VI	1952
Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	26 V	2 V	1957	3 VI	1941
Последний заморозок на почве	30 V	—	—	—	—

И ю н ь

Кушение яровой пшеницы	1 VI	20 V	1938	5 VII	1941
Колошение озимой ржи	3 VI	22 V	1957	20 VI	1941
Кушение овса	4 VI	20 V	1950	5 VII	1941
Появление всходов кукурузы	4 VI	28 V	1963	10 VI	1955
Появление всходов проса	11 VI	26 V	1949	25 VI	1941
Появление всходов картофеля	17 VI	4 VI	1962	2 VII	1955
Появление 5-го листа кукурузы	19 VI	16 VI	1959	22 VI	1964
Колошение яровой пшеницы	25 VI	16 VI	1957	10 VII	1940
Цветение липы	29 VI	26 V	1949	18 VII	1941

И ю л ь

Молочная спелость озимой ржи	2 VII	16 VI	1957	21 VII	1942
Выметывание метелки овса	2 VII	24 VI	1950	20 VII	1941
Кушение проса	2 VII	20 VI	1948	22 VII	1962
Молочная спелость яровой пшеницы	14 VII	2 VII	1957	31 VII	1944
Полная спелость озимой ржи	20 VII	8 VII	1948	4 VIII	1956
Цветение подсолнечника	20 VII	8 VII	1957	31 VII	1955
Молочная спелость овса	20 VII	9 VII	1938	10 VIII	1944
Цветение картофеля	23 VII	10 VII	1961	10 VIII	1941
Выметывание метелки проса	28 VII	12 VII	1939	14 VIII	1963
Восковая спелость яровой пшеницы	29 VII	19 VII	1939	18 VIII	1941

А в г у с т

Восковая спелость овса	1 VIII	20 VII	1938	29 VIII	1941
Уборка яровой пшеницы	5 VIII	24 VII	1938	21 VIII	1958
Выметывание метелки кукурузы	7 VIII	4 VIII	1959	16 VIII	1963
Уборка овса	10 VIII	22 VII	1938	23 VIII	1942
Посев озимой ржи	20 VIII	6 VIII	1943	1 IX	1963
Уборка кукурузы на силос	30 VIII	16 VIII	1960	17 IX	1963
Полная спелость проса	30 VIII	16 VIII	1949	10 IX	1964
Всходы озимой ржи	31 VIII	18 VIII	1960	20 IX	1943
Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	31 VIII	11 VIII	1950	21 IX	1938

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год

Сентябрь

Увядание ботвы картофеля	4 IX	20 VIII	1944	28 IX	1941
Первый заморозок на почве	11 IX	—	—	—	—
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	12 IX	28 VIII	1959	28 IX	1937
Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	17 IX	1 IX	1958	6 X	1937
Уборка картофеля	21 IX	14 IX	1963	13 X	1956
Кушение озимой ржи	21 IX	30 VIII	1948	20 X	1943
Первый заморозок в воздухе	23 IX	31 VIII	1932	19 X	1934

Октябрь

Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	4 X	17 IX	1960	21 X	1955
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	11 X	24 IX	1941	31 X	1955
Прекращение вегетации озимых	11 X	24 IX	1941	31 X	1955
Появление снежного покрова	30 X	28 IX	1939	25 XI	1954

Ноябрь

Дата уборки ульев в зимовники	2 XI	14 X	1946	18 XI	1954
Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	2 XI	14 X	1946	18 XI	1954
Образование устойчивого снежного по- крова	25 XI	30 X	1956	25 XII	1950

Для района Безводовки

Апрель

Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	5 IV	25 III	1947	21 IV	1945
Разрушение устойчивого снежного по- крова	10 IV	11 III	1925	22 IV	1942
Сход снежного покрова	13 IV	25 III	1925	3 V	1940
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	17 IV	1 IV	1951	29 IV	1964
Возобновление вегетации озимых	17 IV	1 IV	1951	29 IV	1964
Выставка ульев из зимовников	18 IV	3 IV	1951	2 V	1964
Полное оттаивание почвы	19 IV	9 IV	—	28 IV	—
Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	22 IV	3 IV	1951	12 V	1942
Цветение ивы бредины	28 IV	8 IV	1951	13 V	1942

Май

Посев яровой пшеницы	2 V	19 IV	1937	14 V	1964
Посев овса	2 V	18 IV	1962	16 V	1949
Посев подсолнечника	2 V	26 IV	1959	13 V	1960
Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	4 V	16 IV	1951	1 VI	1945
Цветение клена ясенелистного	5 V	17 IV	1951	25 V	1945
Дата последнего заморозка в воздухе	8 V	16 IV	1943	2 VI	1930
Цветение черемухи	12 V	27 IV	1951	24 V	1947
Цветение вишни	14 V	29 IV	1951	26 V	1947
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	14 V	23 IV	1938	12 VI	1941
Появление всходов яровой пшеницы	15 V	5 V	1937	31 V	1964

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год
Появление всходов овса	16 V	4 V	1962	30 V	1949
Посев кукурузы	16 V	4 V	1957	24 V	1964
Цветение желтой акации	17 V	1 V	1951	29 V	1940
Посадка картофеля	18 V	7 V	1962	26 V	1951
Цветение яблони	18 V	2 V	1951	30 V	1940
Дата последнего заморозка на почве	21 V	—	—	—	—
Посев проса	22 V	6 V	1950	8 VI	1941
Появление всходов подсолнечника	22 V	14 V	1957	28 V	1960
Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	25 V	1 V	1957	13 VI	1941

Июнь

Появление всходов кукурузы	2 VI	18 V	1957	16 VI	1964
Кущение яровой пшеницы	3 VI	22 V	1950	22 VI	1964
Кущение овса	3 VI	24 V	1957	18 VI	1949
Колошение озимой ржи	4 VI	24 V	1957	26 VI	1941
Появление всходов проса	8 VI	28 V	1950	22 VI	1946
Появление всходов картофеля	13 VI	2 VI	1946	4 VII	1948
Появление 5-го листа у кукурузы	21 VI	16 VI	1958	2 VII	1964
Колошение яровой пшеницы	28 VI	20 VI	1957	14 VII	1941
Кущение проса	28 VI	16 VI	1950	10 VII	1941
Цветение липы	29 VI	13 VI	1957	16 VII	1945

Июль

Молочная спелость озимой ржи	2 VII	20 VI	1949	22 VII	1941
Выметывание овса	2 VII	20 VI	1957	8 VII	1947
Восковая спелость озимой ржи	14 VII	30 VI	1948	2 VIII	1941
Цветение картофеля	14 VII	4 VII	1962	6 VIII	1948
Молочная спелость яровой пшеницы	17 VII	6 VII	1957	10 VIII	1941
Молочная спелость овса	21 VI	6 VII	1957	28 VII	1949
Выметывание проса	22 VII	15 VII	1938	4 VIII	1941
Цветение подсолнечника	24 VII	14 VII	1957	8 VIII	1950
Восковая спелость яровой пшеницы	29 VII	15 VII	1936	24 VIII	1941

Август

Восковая спелость овса	1 VIII	22 VII	1954	14 VIII	1949
Выметывание метелки у кукурузы	2 VIII	22 VII	1957	20 VIII	1964
Уборка яровой пшеницы	10 VIII	28 VII	1939	30 VIII	1964
Уборка овса	13 VIII	27 VII	1959	6 IX	1948
Посев озимой ржи	20 VIII	6 VIII	1949	13 IX	1940
Увядание ботвы у картофеля	23 VIII	5 VIII	1960	28 IX	1947
Появление всходов озимой ржи	31 VIII	16 VIII	1935	30 IX	1938
Полная спелость проса	31 VIII	24 VIII	1954 1958	20 IX	1962

Сентябрь

Переход средней суточной температуры воздуха через 15°	2 IX	17 VIII	1962	21 IX	1938
Созревание подсолнечника	8 IX	18 VIII	1957	30 IX	1959
Переход средней суточной температуры воздуха через 12°	12 IX	25 VIII	1950	28 IX	1937
Дата первого заморозка на почве	12 IX	—	—	—	—

Название явления	Средняя дата	Самая ранняя		Самая поздняя	
		дата	год	дата	год
Уборка картофеля	17 IX	6 IX	1961	5 X	1950
Переход средней суточной температуры воздуха через 10°	19 IX	1 IX	1958	11 X	1963
Кушение озимой ржи	21 IX	4 IX	1951	30 X	1938

О к т я б р ь

Дата первого заморозка в воздухе	1 X	13 IX	1930	22 X	1955
Переход средней суточной температуры воздуха через 7°	5 X	18 IX	1941	21 X	1955
Переход средней суточной температуры воздуха через 5°	10 X	23 IX	1941	31 X	1955
Прекращение вегетации у озимых	10 X	23 IX	1941	31 X	1955
Дата уборки ульев в зимовники	31 X	5 X	1939	18 XI	1954
Переход средней суточной температуры воздуха через 0°	31 X	5 X	1939	18 XI	1954
Появление снежного покрова	31 X	3 X	1946	10 XII	1954

Н о я б р ь

Образование устойчивого снежного по- крова	23 XI	30 X	1956	16 XII	1928
---	-------	------	------	--------	------

СПИСОК СТАНЦИЙ
С УКАЗАНИЕМ ПЕРИОДА НАБЛЮДЕНИЙ ПО

№ и название станций и сортоучастка	Высота (м)	Годы						
		озимая рожь		яровая пшеница		овес	ячмень	просо
		фенология	запасы влаги	фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология
6. Сурское	99	1939— 41, 47— 54, 56—61	1950— 64	1941— 42, 48—64	1950— 64	1941— 42, 48—54	—	1940—42, 48—52, 57—58, 63
12. Ульяновск	170	—	—	—	—	—	—	—
17. Мелекес	74	1946— 59, 62—64	1949— 60, 63—64	1949— 59, 63—64	1948— 64	1947— 49, 53—59	—	1946—49, 55, 58—59, 63
24. Анненково	192	1935— 53, 60—64	1935— 42, 45—64	1936, 38— 44, 46—64	1936, 37, 40, 42, 48—64	1936— 43, 47—62	—	1937—64
31. Сенгилей	61	1935— 64	1961— 64	1936— 42, 46—64	1962— 64	1936— 42, 46— 54, 57	—	1936—37, 47, 49, 52—54, 57
34. Инза	176	1935— 64	1937— 42, 46—64	—	—	—	—	1937, 39, 41, 44, 46—50, 57—64
42. Безводовка	263	1935— 41, 45—64	1937— 41, 47—64	1936— 39, 41, 46—64	1937— 64	1936— 40, 47— 54, 57—62	—	1937—41, 46, 49—50, 53—54, 57—58, 61—63
46. Канадей	108	—	—	1957, 60, 62	1956— 59, 61—64	—	—	—
51. Павловка	236	—	—	1955— 64	1956— 64	—	—	—
Сортоучастки								
52. Чердаклинский	—	1938, 40— 58, 61—63	—	1938— 63	—	1938— 48, 55— 56, 59, 60	1938— 49, 54—58	1938—58, 60—63
53. Ульяновский, зерновой	—	1938— 59, 62—63	—	1938— 59, 61—63	—	1938— 61	1938— 53	1939—48, 56—59, 61—63

И СОРТОВЫХ ЧАСТКОВ

ФЕНОЛОГИИ И ЗАПАСАМ ВЛАГИ В ПОЧВЕ

наблюдений											
кукуруза		гре- чиха	подсол- нечник	картофель		сахар- ная свекла	горох	помидоры	огурцы	капуста	лук
фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология	фенология	фенология	фенология
1957— 64	—	—	1949, 51—54, 57	1943, 48—54, 57—64	1953, 55—64	1963	1961— 64	—	—	—	—
1957— 64	1962— 64	—	—	—	—	1961— 64	1962	—	—	—	—
1955— 59, 63—64	1956, 59, 61—64	—	1946, 48—49, 51, 53, 56—59, 63	1937, 47—59, 63—64	1950— 58, 63—64	1948, 55, 63	1956	—	—	—	—
1955— 64	1955— 58, 60—64	—	1936, 38—40, 42—43, 46—62	1936—43, 46—64	—	1955, 61—64	1963— 64	—	—	—	—
1957— 64	1962— 64	—	1936, 47—54, 57	1936—39, 41, 46—54, 57—64	1961— 64	1964	1948, 62—64	—	—	—	—
1955— 64	1956— 64	—	1952—58	1937, 39, 41—42, 44, 46—64	1941, 50, 51, 53— 56, 61, 63—64	1962, 1964	1963— 64	—	—	—	—
1957— 58, 61—64	1956	—	1950, 57, 59—60	1946—64	1952— 64	1961— 62, 64	1963— 64	—	—	—	—
1958— 64	1956— 64	—	1957—64	—	—	1962— 64	1964	—	—	—	—
1958, 61—63	1956— 57, 61—63	—	1956—59	—	—	—	1964	—	—	—	—
1955— 63	—	1939— 44, 48, 51—53	1938—63	1938, 40, 46—63	—	—	1938— 45, 48— 56, 62—63	—	—	—	—
—	—	1938— 44, 47—49	1938—39, 46, 48, 50, 53—54, 57	—	—	—	1938, 50— 53, 56, 62—63	—	—	—	—

№ и название станций сортучастка	Высота (м)	Годы						
		озимая рожь		яровая пшеница		овес	ячмень	просо
		фенология	запасы влаги	фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология
54. Ульяновский, овощной . . .	—	—	—	—	—	—	—	—
55. Карсунский	—	1938— 48, 53— 56, 62—63	—	1938— 60, 62—63	—	1938— 56	—	1938—48, 54—55
56. Мелекесский	—	—	—	—	—	—	—	—
57. Инзенский	—	1938— 60, 62—63	—	1938— 63	—	1938— 61	—	1938—48, 54—56
58. Кузоватовский	—	1938— 57, 61—63	—	1938— 56, 62—63	—	1938— 51	1938— 49	1938—63
59. Новоспасский	—	1939, 41— 49, 59—63	—	1938— 63	—	1938— 56	1938— 48, 53—58	1938—50, 56—63

наблюдений											
кукуруза		гре- чиха	подсол- нечник	картофель		сахар- ная свекла	горох	помн- доры	огур- цы	ка- пуста	лук
фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология	запасы влаги	фенология	фенология	фенология	фенология	фенология	фенология
—	—	—	—	—	—	—	—	1938— 44, 46—49, 51—56	1938— 49, 51—56	1939— 52, 54—56	1938— 56
—	—	1938— 47, 54—63	1938—41, 43—46, 48, 54, 56, 61—63	—	—	1957— 63	1938— 53, 56, 62—63	—	—	—	—
—	—	—	—	1953—63	—	—	—	—	—	—	—
1955— 63	—	1938— 42, 45— 49, 51, 61—63	1938—60	1953—61	—	—	1938— 48, 62, 63	—	—	—	—
1955— 63	1938, 45— 48, 50—51	—	—	—	—	—	1938— 56, 62—63	—	—	—	—
1956— 63	—	—	1938—63	—	—	—	1938— 44, 50— 56, 62—63	—	—	—	—

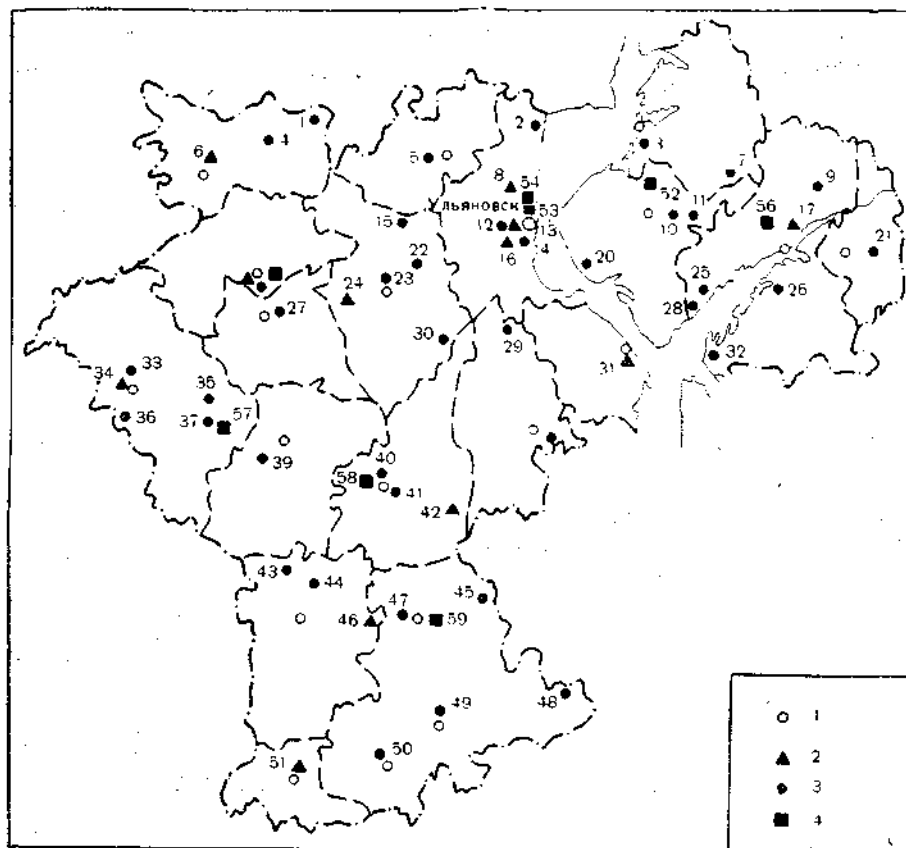
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

станций и государственных сортоучастков

№ и название станции и сортоучастка	Высота (м)	№ и название станции и сортоучастка	Высота (м)
Станции			
24. Анненково	192	21. Новая Малыкла	—
4. Астрадамовка	—	47. Новоспасское	—
37. Базарная	—	8. Новый Урень	105
39. Барыш	—	51. Павловка	236
42. Безводовка	263	48. Паньшино	—
5. Большое Нагаткино	—	36. Панцыревка	—
40. Верхне-Свияжское	—	49. Радищево	—
27. Вешкайма	—	32. Рязаново	62
22. Выры	—	45. Самайкино	160
16. Вырыпаевка	106	31. Сенгилей	61
25. Ерыклинск	—	29. Солдатская Ташла	150
34. Инза	176	3. Старая Майна	—
46. Канадей	108	11. Старый Уренбаш	—
30. Карлинское	—	50. Старая Кулатка	—
18. Карсун	142	6. Сурское	99
19. Карсун, ст. III разряда	—	15. Тагай	—
43. Кочкарлей	—	38. Тереньга	—
35. Красная Сосна	—	9. Терентьевка	—
20. Крестовое Городище	—	44. Топорнино	80
41. Кузоватово	—	33. Труслейка	—
26. Лебяжье	—	12. Ульяновск	170
23. Майна	277	13. Ульяновск, ст. II разряда	—
7. Малая Кандала	98	14. Ульяновск, ст. III разряда	—
17. Мелекес	74	2. Ундоры	—
28. Никольское-на-Черемшане	—	10. Чердаклы	—

	№ и название станции и сортоучастка	Высота (м)
1	Чилим	—
	Сортоучастки	
57	Изенский	—
55	Карсунский	—
58	Кузоватовский	—
56	Мелекесский	—
59	Новоспасский	—
53	Ульяновский, зерновой	—
54	Ульяновский, овощной	—
52	Чердаклинский	—

КАРТА СЕТИ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНЦИЙ, ПОСТОВ И СОРТОУЧАСТКОВ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ



1 — административные центры районов, 2 — метеорологические станции, 3 — посты,
4 — сортоучастки.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Раздел I. Агроклиматические характеристики территории	4
Физико-географическое описание	—
Основные климатические особенности	9
Агроклиматическое районирование территории	11
Характеристика агроклиматических условий по сезонам года	13
Раздел II. Агроклиматические условия произрастания основных сельскохозяйственных культур	19
Озимые культуры	—
Ранние яровые зерновые культуры	22
Поздние яровые культуры	25
Масличные культуры	29
Бобовые культуры	31
Технические культуры	32
Картофель	33
Овощные культуры	35
Многолетние травы	36
Литература	37

Таблицы

Раздел I. Климатические данные

1. Климатические данные по административным районам	40
Термические ресурсы и заморозки	
2. Средняя месячная и годовая температура воздуха	42
3. Средняя декадная температура воздуха (град.)	44
4. Абсолютный максимум температуры воздуха (град.)	48
5. Абсолютный минимум температуры воздуха (град.)	49
6. Абсолютный минимум температуры воздуха в отдельные годы различной вероятности (град.)	50
7. Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха (град.)	—
8. Характеристика теплого периода	52
9. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° весной различной вероятности	54
10. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 5° весной различной вероятности	—
11. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 10° весной различной вероятности	—
12. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 15° весной различной вероятности	—
13. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 15° осенью различной вероятности	55
14. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 10° осенью различной вероятности	—
15. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 5° осенью различной вероятности	—
16. Даты перехода средней суточной температуры воздуха через 0° осенью различной вероятности	—
17. Сумма положительных средних суточных температур воздуха за период с температурой выше 5, 10, 15° (нарастающим итогом на последний день декады)	56
18. Суммы температур воздуха выше 10° различной вероятности	59
19. Даты первого и последнего заморозков и продолжительность безморозного периода	—
20. Вероятность заморозков различной интенсивности по декадам (%)	60
21. Даты окончания весенних заморозков в воздухе различной вероятности	61
22. Даты окончания заморозков различной интенсивности в воздухе и на поверхности почвы	—
23. Даты первого осеннего заморозка в воздухе различной вероятности	62
24. Даты первого осеннего заморозка различной интенсивности в воздухе и на поверхности почвы	—
25. Продолжительность безморозного периода (дни) различной вероятности	—
26. Средняя декадная температура почвы (черный пар)	63
27. Среднее число дней с неблагоприятными явлениями погоды	64

Условия увлажнения и суховеи

28. Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)	64
29. Среднее декадное количество осадков (мм)	66
30. Сумма осадков (мм) различной вероятности	68
31. Средний месячный и годовое дефицит влажности воздуха (мм)	69
32. Средний декадный дефицит влажности воздуха (мм)	71
33. Гидротермический коэффициент за период май — август различной вероятности	72
34. Среднее число дней по месяцам и вероятность суховея	—

Снежный покров и глубина промерзания (оттаивания) почвы

35. Характеристика зимнего периода	72
36. Образование устойчивого снежного покрова различной вероятности	74
37. Высота снежного покрова (см) на последний день декады по снегосъемкам	—
38. Число дней с минимальной температурой воздуха ниже -20° и ниже -30° при небольшом снежном покрове высотой 0, 1—5, 6—10 см	—
39. Глубина промерзания почвы на конец месяца (см)	75
40. Начало, конец и продолжительность снеготаяния	—
41. Даты оттаивания, наступления различного увлажнения почвы весной и продолжительность периода от схода устойчивого снежного покрова до наступления мягкопластичного состояния почвы	76

Раздел II. Агроклиматические данные по сезонам года

42. Повторяемость (%) весеннего периода ($0-10^{\circ}$) различной продолжительности	76
43. Характеристика состояния почвы в весенний период (дни)	—
44. Продолжительность вегетационного периода ($10-10^{\circ}$) различной вероятности (дни)	77
45. Влияние местоположения на продолжительность безморозного периода	78
46. Влияние местных условий на изменение интенсивности заморозков в воздухе в тихие и ясные ночи	—
47. Сумма осадков за май — июнь различной обеспеченности	—
48. Сумма осадков за август — сентябрь различной обеспеченности	—
49. Характеристика состояния поверхности почвы в летний период (дни)	79
50. Теплообеспеченность сельскохозяйственных культур	—
51. Характеристика условий увлажнения вегетационного периода	80
52. Повторяемость (%) продолжительности осеннего периода ($10-0^{\circ}$) в отдельные годы	—
53. Характеристика состояния поверхности почвы в осенний период (дни)	81
54. Начало, конец и продолжительность зимнего периода	82
55. Обеспеченность наибольшей декадной высоты снежного покрова в отдельные годы (%)	—

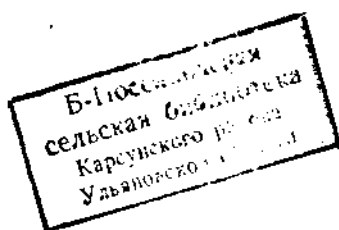
Раздел III. Агроклиматические условия произрастания основных сельскохозяйственных культур

56. Даты наступления фаз развития озимой ржи	83
57. Даты наступления фаз развития озимых культур различной вероятности	84
58. Характеристика обеспеченности теплом озимых в осенний период их развития при разных сроках сева	—
59. Средние многолетние запасы продуктивной влаги в почве (мм) под озимыми культурами по декадам	85
60. Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в почве (в слое 0—20 см) ко времени массового сева озимых культур	86
61. Влагообеспеченность озимой ржи за весенне-летний период вегетации	—
62. Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы под озимыми культурами на начало различных фаз развития	—
63. Агроклиматическая характеристика условий произрастания озимых культур в осенний период	87
64. Средняя продолжительность первой и второй фаз закаливания озимых культур	—
65. Агроклиматическая характеристика условий произрастания озимых культур за вегетационный период	88
66. Даты наступления фаз развития яровых зерновых культур (среднеспелые сорта)	89

67. Даты наступления фаз развития яровой пшеницы различной вероятности	90
68. Средние многолетние запасы продуктивной влаги в почве (мм) под яровыми зерновыми культурами по декадам	—
69. Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в почве (в слое 0—20 см) ко времени массового сева яровых культур	91
70. Вероятность (%) запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы под яровыми зерновыми культурами на начало различных фаз развития	—
71. Влагообеспеченность яровой пшеницы за вегетационный период	—
72. Агроклиматическая характеристика условий произрастания яровой пшеницы за вегетационный период	92
73. Даты наступления фаз развития проса	94
74. Агроклиматические условия произрастания проса при разных сроках сева (среднеспелые сорта)	—
75. Запасы продуктивной влаги в почве ко времени сева проса	95
76. Влагообеспеченность проса за вегетационный период	—
77. Агроклиматическая характеристика условий произрастания проса	96
78. Даты наступления фаз развития кукурузы	98
79. Агроклиматические условия произрастания кукурузы при разных сроках сева	—
80. Агроклиматическая характеристика условий произрастания кукурузы за вегетационный период	99
81. Даты наступления фаз развития гречихи	100
82. Агроклиматические условия произрастания гречихи при разных сроках сева	100
83. Агроклиматическая характеристика условий произрастания гречихи	101
84. Даты наступления фаз развития подсолнечника	102
85. Теплообеспеченность подсолнечника	—
86. Влагообеспеченность вегетационного периода подсолнечника	—
87. Агроклиматическая характеристика условий произрастания подсолнечника за вегетационный период	103
88. Даты наступления фаз развития гороха	104
89. Агроклиматическая характеристика условий произрастания гороха	—
90. Даты наступления фаз развития сахарной свеклы за отдельные годы	105
91. Агроклиматические условия произрастания сахарной свеклы при разных сроках сева	—
92. Влагообеспеченность посевов сахарной свеклы за вегетационный период	106
93. Даты наступления фаз развития картофеля	—
94. Агроклиматические условия периода посадки — всходы картофеля при разных сроках сева	—
95. Агроклиматическая характеристика условий произрастания картофеля	107
96. Даты наступления фаз развития овощных культур	108
97. Даты наступления фазы цветения люцерны различной вероятности	109
98. Даты наступления фазы цветения (преобладающих злаков) естественных сенокосов (суходольных)	—
99. Даты начала выласа скота различной вероятности	—
100. Агроклиматические сведения для пчеловодных хозяйств	110

Раздел IV. Гидрологические данные

101. Список рек Ульяновской области	111
102. Сроки вскрытия и замерзания рек	112
103. Характерные уровни воды в весенний период и сроки их наступления	—
104. Многолетние характеристики расхода воды ($\text{м}^3/\text{сек}$)	113
Календарь сезонных явлений погоды	114
Список станций и сортоучастков с указанием периода наблюдений по фенологии и запасам влаги в почве	120
Алфавитный указатель станций и государственных сортоучастков	124



В книге описываются общие физико-географические условия территории, агроклиматические особенности сельскохозяйственных сезонов года и условий произрастания основных сельскохозяйственных культур.

Приводятся материалы по оценке агроклиматических ресурсов для каждого административного района области.

Книга рассчитана на агрометеорологов и работников сельского хозяйства, а также на лиц, занимающихся климатическими, энергетическими и другими разработками нормативного характера.

Приволжское УГМС

АГРОКЛИМАТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Отв. редактор *В. Н. Бодрикова*. Редактор *Л. В. Царькова*

Техн. редактор *Л. А. Липатова*. Корректоры: *Г. С. Макарова* и *З. Т. Гимченко*

Сдано в набор 22/XI 1967 г. Подписано к печати 26/I 1968 г. Бумага 70 × 108¹/₁₆. Тип. № 1.

Бум. л. 4. Печ. л. 11,20. Уч.-изд. л. 11,54. Тираж 1615 экз. М-21733. Индекс МЛ-336.

Гидрометеорологическое издательство.

Ленинград, В-53, 2-я линия, д. № 23.

Заказ № 1131.

Цена 71 коп.

Типография им. Котлякова издательства «Финансы» Комитета по печати при Совете Министров СССР, Ленинград, Садовая, 21.

2-9-7

99а-68

С.-Х. лит.