

Министерство сельского хозяйства Саратовской области
Ассоциация «Аграрное образование и наука»
ФГБНУ «Научно-исследовательский институт
сельского хозяйства Юго-Востока»
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный
аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

**Практические рекомендации
по стратегии и тактике
проведения весенних полевых работ
с учетом складывающихся и ожидаемых
погодных условий
в 2019-2020 сельскохозяйственном году**



Саратов 2020

УДК 633 (470.44) (083.132)
ББК 42.14
Р32

Практические рекомендации по стратегии и тактике проведения весенних полевых работ с учетом складывающихся и ожидаемых погодных условий в 2019-2020 сельскохозяйственном году / Практические рекомендации – Саратов – 2020. – 16 с.

Рекомендации предназначены для руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности.

В подготовке рекомендаций приняли участие:

ФГБНУ «НИИСХ Юго-Востока» – С.Н. Гапонов, С.С. Деревягин, С.В. Лящева, Н.Г. Левицкая, И.Ф. Медведев, З.М. Азизов, Т.М. Ярошенко, Н.М. Соколов, Т.Я. Ермолаева, Н.И. Стрижков, Н.М. Жолинский, Д.И. Губарев.

ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Вавилова» – В.Б. Нарушев, К.Е. Денисов, Н.А. Шьюрова.

Министерство сельского хозяйства Саратовской области – А.Н. Зайцев.

Филиал ФГУ «Россельхозцентр» по Саратовской области – И.Ф. Фаизов.

По вопросам относительно содержания и использования рекомендаций просим обращаться в Ассоциацию «Аграрное образование и наука» по электронной почте: aon@sgau.ru, raiser_saratov@mail.ru

© ФГБНУ «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Юго-Востока», 2020
© ФГБОУ ВО «Саратовский Госагроуниверситет им. Н.И. Вавилова», 2020

Введение

Растениеводство является приоритетной отраслью сельского хозяйства Саратовской области, от уровня развития которой зависит эффективность всего аграрного производства. При развитии агропромышленного комплекса региона необходимо учитывать изменения климата, в первую очередь его аридизацию – повышение среднегодовой температуры воздуха, лавинообразное нарастание температур в весенний период и снижение количества осадков - в осенний.

Стратегия развития отрасли растениеводства Саратовской области заключается в повышении стабильности урожаев качественной продукции и снижения зависимости от погодных условий. Достижение этого возможно за счет совершенствования научно-обоснованной системы земледелия, широкого использования сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, приспособленных к современным почвенно-климатическим и фитосанитарным условиям.

Организация весенней посевной кампании в 2020 году должна строиться с учетом особенностей, которые сложились в осенне-зимний и ожидаются в ранневесенний периоды текущего сельскохозяйственного года.

Оценка агрометеорологических условий осенне-зимнего периода 2019-2020 г.

Осень 2019 года отличалась преобладанием пониженного температурного режима в сентябре, экстремально высоким температурным режимом в октябре - первой половине ноября и дефицитом осадков в течение большей части осеннего периода. По данным Саратовского ЦГМС – филиала ФГБУ “Приволжское УГМС” средняя по области сумма осадков за сентябрь составила 19 мм или 42% нормы, а среднемесячная температура воздуха составила 12,9°C, что на 0,5°C меньше климатической нормы. В октябре в среднем по области выпало 27 мм осадков, что составило 79% климатической нормы. Средняя по области температура воздуха составила 9,9°C, что превысило норму на 4,3°C.

Предзимние запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы под озимыми в Правобережье колебались от 105 до 167 мм (95-130% нормы), в Левобережье от 56 до 99 мм (70-78% нормы). В среднем по области они составляли 104 мм или 96% нормы.

Метровый слой почвы на зяби в Правобережье содержал от 107 до 144 мм, а в Левобережье – от 18 до 94 мм продуктивной влаги. В среднем по области запасы метрового слоя зяби составили 88 мм или 111% нормы.

Информация о состоянии озимых культур

Из-за дефицита осадков в центральных и юго-восточных районах Левобережья уже в первой декаде сентября началась почвенная засуха, что сказалось на осеннем развитии и состоянии озимых в этих районах. На отдельных полях изреженность посевов составляла от 10 до 50%. Прекращение вегетации озимых произошло в конце октября, что на 2 недели позже обычных сроков. Большинство посевов находились в фазе кущения, имея 2-4 стебля на 1 растение.

В области озимые культуры посеяны на площади 1 млн. 239 тыс. га, в том числе 77,4 тыс. га – озимая рожь, 1156,5 тыс. га - озимая пшеница и 5,5 тыс. га – озимое тритикале. По данным агрономического отчета в хорошем и удовлетворительном состоянии 97% посевов, с достаточно высокой степенью кустистости. В плохом, изреженном и не взошедшем 37,1 тыс. га (3%).

По состоянию на 10 февраля минимальная температура почвы на глубине узла кущения озимых по области не опускалась ниже $-10...-12^{\circ}\text{C}$, что не опасно для зимующих растений. В течение всего января минимальная температура почвы на глубине узла кущения озимых повсеместно составляла $-1...-3^{\circ}\text{C}$, что могло способствовало повышенному расходу накопленных питательных веществ на дыхание. Однако, несмотря на повышенный температурный режим, концентрация клеточного сока в клетках узлов кущения растений, по данным лабораторных исследований, остается стабильной (ячмень – 13,5%, пшеница – 15-17,5%, рожь - 17,5-18%) за счет биохимических процессов в клетках.

Таким образом, общее состояние посевов озимых расценивается как удовлетворительное, отмечена незначительная гибель отдельных побегов и отмирание части листового аппарата, что не критично для перезимовки растений. Объективных почвенно-климатических условий для массовой гибели и последующего пересева не имеется.

Окончательное состояние посевов озимых культур можно будет определить только через 10 дней после возобновления их весенней вегетации, которая наступает после устойчивого перехода среднесуточной температуры воздуха через $+5^{\circ}\text{C}$. В это время необходимо запланировать проведение комплексного обследования всех посевов озимых культур, по результатам которого и можно будет принять конкретные меры по тактике весенних полевых работ. При обследовании озимых необходимо обратить внимание в первую очередь на окраску растений. Если она зеленая, у растений появились новые листочки и корешки, ткань узла кущения имеет белый цвет при разрезе вдоль, можно считать, что озимые перезимовали благополучно.

Прогноз агрометеорологических условий весны 2019-2020 сельскохозяйственного года

По предварительным оценкам разворачивание весенних процессов ожидается в сроки, близкие к средним многолетним. Переход среднесуточных температур воздуха через 0°C ожидается 31 марта (норма 29 марта). В связи с высокой вероятностью возврата холодов, устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через +5°C и возобновление весенней вегетации озимых культур ожидается 16-17 апреля, что на 5-6 дней позже средних многолетних сроков (норма 11 апреля). Начало активной вегетации растений, который связывают с устойчивым переходом температуры через +10°C, ожидается 1-2 мая, т.е. на неделю позже обычных сроков (норма 24 апреля).

В складывающихся условиях формирование повышенного стока талых вод маловероятно. Незначительные потери снеговой воды, скорее всего, будут носить локальный характер, и возможны лишь с озимых, сильно уплотненной пашни и необработанных полей.

Весенние запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы, как под озимыми, так и на зяби ожидаются близкими к средним многолетним. В Правобережье под озимыми глубина весеннего промачивания почвы вероятнее всего составит 70-80 см (130-165 мм), а в Левобережье – 60-70 см (120-130 мм). На зяби, в связи с большим дефицитом почвенной влаги осенью и недостатком осадков зимой, глубина весеннего промачивания почвы в Правобережье вероятнее всего составит 50-70 см (110-145 мм), а в Левобережье – 40-60 см (85-130 мм).

Рекомендуемые агротехнические мероприятия на посевах озимых культур

Работы на озимых полях необходимо начинать с достаточно эффективного и малозатратного приема - ранневесеннего боронования. Оно не только уничтожает проростки однолетних сорняков, но и создает на поверхности почвы рыхлый слой, препятствующий испарению влаги, повышает аэрацию почвы, снижает пересыхание верхнего слоя почвы. Хорошо раскустившиеся с осени озимые, посеянные по чистым парам, весной не следует бороновать. Ослабленные озимые лучше бороновать легкими боронами. Данный прием необходимо проводить при физической спелости почвы. Слишком раннее боронование переувлажнённой почвы и запоздалое боронование при подсыхании поверхности почвы плохо рыхлят почву и травмируют растения. На ослабленных посевах, не достигших фазы кущения и засорённых зимующими и многолетними сорняками, следует проводить химическую прополку озимых культур в период кущения – начала выхода в трубку.

Ожидаемая затяжная весна создает необходимость в подкормке посевов азотными удобрениями в дозе 30-40 кг д.в./га (100-120 кг/га в физическом весе). Это улучшает рост и развитие растений озимых культур в начале весенней вегетации и обеспечивает прибавку урожайности зерна до 4-5 ц/га. Наибольший эффект от внесения удобрений достигается при использовании пневмоходов, позволяющих вести работу в самые ранние сроки при высокой влажности верхнего слоя почвы. Эффективность азотных подкормок падает по мере нарастания температуры почвы и иссушения ее верхнего слоя.

Весной после возобновления вегетации озимых для усиления роста и развития растений посевы рекомендуется обработать микроудобрениями и стимуляторами роста. Этот эффективный и малозатратный прием, позволяющий повысить урожайность на 2-3 ц/га, доступен всем сельхозпроизводителям, так как стоимость обработки 1 гектара составляет 350-400 рублей. Их применение можно совмещать в баковой смеси при обработке посевов инсектицидами или гербицидами.

В связи со сложившимися погодными условиями необходимо правильно принять решение о пересеве отдельных полей озимых культур. На полях при густоте менее 100 растений на 1 м² у озимой ржи и 150 растений на 1 м² у озимой пшеницы или выпаде посевов на более 40% от общей площади необходимо проводить пересев озимых культур яровыми с предварительной культивацией на глубину заделки семян. При наличии 200 хорошо развитых растений на 1 м², а также при равномерной изреженности и сохранности 150 растений на 1 м² на посевах озимых культур необходимо выполнить весь комплекс работ по весеннему уходу.

С учетом ожидаемых запасов продуктивной влаги под озимыми культурами, ограничений по набору яровых культур для пересева озимого клина не ожидается. В то же время, учитывая перенасыщенность севооборотов подсолнечником, использовать данную культуру для пересева не рекомендуется.

Особенности применения агротехнических мероприятий в весенний и летний периоды 2020 года

Весеннее боронование пашни необходимо провести в самые короткие сроки, чтобы быстрее закрыть почвенную влагу при наступлении физической спелости почвы широкозахватными агрегатами из зубовых борон.

Не обработанные с осени поля весной целесообразно обрабатывать на глубину 8-10 см комбинированными агрегатами с зубовыми боронами. После такой подготовки почвы проводится посев яровых ранних зерновых культур дисковыми сеялками. Для уменьшения потерь влаги и получения более дружных всходов разрыв во времени между обработкой почвы и посевом должен быть минимальным.

С целью сокращения потерь влаги и уменьшения механического воздействия на почву для посева используют комбинированные сеялки, совмещающие несколько операций: предпосевную культивацию, посев, внесение удобрений и прикатывание. Эти агрегаты позволяют значительно сократить время проведения посевных работ.

При наличии специализированных посевных комплексов, осуществляют и прямой посев, предусмотрев обязательные меры по улучшению пищевого режима и сохранению благоприятной фитосанитарной обстановки.

Для культур позднего срока сева проводят 2-3 культивации для борьбы с сорной растительностью. Последующее прикатывание повышает всхожесть семян сорных растений, что повышает эффективность борьбы с ними. Альтернативой механической обработке может служить применение гербицидов сплошного действия (например, глифосатсодержащих) нормой несколько меньшей, чем при осеннем применении.

Для корректировки норм высева полевых культур обязательно должен использоваться показатель запаса влаги в метровом слое почвы. При ожидаемом промачивании почвы до 100 см в Правобережье и до 80 см в Левобережье можно придерживаться оптимальных норм высева полевых культур. В то же время рекомендуется снижать норму высева на 0,5-1,0 млн. шт./га у яровых зерновых культур в районах чернозёмной степи Правобережья при промачивании почвы меньше чем на 70 см, а в засушливой зоне каштановых почв Заволжья – при промачивании почвы на глубину меньше чем на 50 см.

Основная часть паров в области размещается на полях после подсолнечника. В случае необходимости весенней основной обработки таких полей, ее лучше проводить не плугами, а дискаторами на глубину 10-12 см не позднее 20 мая. Последующие механические обработки проводят по мере необходимости.

При окончательной корректировке структуры посевов яровых культур необходимо иметь в виду, что для поддержания плодородия почв в севооборотах следует создавать биоразнообразие растений, по возможности вводя в них зернобобовые, крестоцветные, многолетние бобовые травы, отличающиеся от злаковых растений по химическому составу. Частая повторяемость ранних весенних засух создает необходимость расширения в регионе площади посева поздних культур (кукуруза, просо, гречиха, сорго), имеющих наибольшую среди зерновых адаптивность к абиотическим факторам внешней среды. Их возделывание в сочетании с озимыми культурами позволяет повысить устойчивость производства.

Основным направлением развития кормопроизводства должно стать максимальное использование энергетической и протеиновой полноценности кормов посредством расширения площади под зернобобовыми и бобовыми культурами. Необходимо обратить внимание на целесообразность увеличения площади посева

сорговых культур (сорго, суданская трава), как наиболее засухоустойчивых и жаростойких, способствующих созданию прочной кормовой базы в степных районах области.

Помимо рекомендованных агротехнических мероприятий необходимо проводить ряд действий по повышению общей культуры землепользования. Важно не допускать роста засоренности полей выше критического порога вредоносности, обеспечивать отсутствие сорной растительности на обочинах дорог и по границам пашни, вокруг объектов, находящихся в границах полей.

В целях повышения экологической культуры землепользования требуется использовать агрохимикаты в дозах, не приводящих к превышению гигиенических нормативов содержания опасных веществ в сельскохозяйственной продукции, объектах окружающей среды (почва, вода, воздух), а также нарушению естественного микробиоценоза почв. Вносить агрохимикаты в оптимальные агротехнические сроки согласно плану-графику с соблюдением объемов внесения. Избегать избыточного применения пестицидов и агрохимикатов. Соблюдать границы санитарно-защитных зон на расстоянии не менее 300 м от жилых и промышленных территорий, зон рекреации и дорог общего пользования при внесении агрохимикатов.

Сортовой и семенной материал

Важнейшим приемом снижения негативного последствия засухи является использование наиболее засухоустойчивых местных сортов и гибридов.

Исследованиями, выполненными учеными НИИСХ Юго-Востока, установлено, что районированные саратовские пшеницы, в наибольшей степени адаптированы к местным условиям. Коэффициент завядания у саратовских пшениц значительно ниже, соответственно, и уровень «мертвого запаса» влаги в почве для растений сортов саратовской селекции снижается с 14 % до 9,5 %.

В целом сорта полевых культур местной селекции обладают высокой адаптивностью к неравномерному выпадению осадков в течение вегетации, разнообразию типов почв и технологий возделывания. В условиях Саратовской области местные сорта имеют урожайность на 20-30% выше по сравнению с сортами, происходящими из соседних регионов и на 40-60% – из более отдаленных регионов.

Целесообразно использовать наиболее современные из районированных местных сортов, т.к. при их создании, как правило, используются доноры комплексной устойчивости к болезням, засухе и другим неблагоприятным факторам. Внедрение таких сортов позволяет поднять продуктивность на 20-40% по сравнению с ранее созданными и устаревшими сортами. В целях стабилизации производства продукции рекомендуется в каждом хозяйстве использовать систему взаимодополняющих сортов. Например, раннеспелый и среднеспелый сорта.

К возделыванию в правобережной части Саратовской области рекомендуются следующие сорта яровой мягкой пшеницы: Саратовская 68, Прохоровка, Юго-Восточная 2, обладающие комплексной устойчивостью к вирусам и листовой ржавчине – Фаворит, Воевода, Добрыня, Александрит. В Заволжье – Саратовская 42, Саратовская 55, Саратовская 70, Саратовская 73, Саратовская 74. Среди наиболее засухоустойчивых сортов яровой мягкой пшеницы можно отметить Альбидум 31, Альбидум 32.

Скороспелые сорта яровой твердой пшеницы, характеризующиеся отличными технологическими свойствами зерна, такие как Аннушка, Луч 25, Николаша, Саратовская золотистая, Людмила, Краснокутка 13, Ваентина, Памяти Васильчука, успешно используются для производства высококачественных макаронных изделий, крупы и продуктов детского питания. Засухоустойчивыми являются сорта проса – Ильиновское, Золотистое, Саратовское 10, Саратовское 12, Саратовское желтое, Сарбин, ячменя – Нутанс 269, Нутанс 553, Нутанс 642, ЯК 401. Необходимо обратить внимание, что сорта и гибриды подсолнечника селекции НИИСХ Юго-Востока, и в первую очередь сорта Саратовский 20, Саратовский 82, Саратовский 85, Скороспелый 87, Степной 81; гибриды ЮВС-3, Эверест, имея на порядок меньшую стоимость семян, в конкурсном сортоиспытании и производственных условиях по среднемноголетним данным не уступают по урожайности большинству зарубежных аналогов. Из кондитерских сортов хорошо показывают себя Лакомка, Сладстена, Любимчик.

В условиях сложной экономической ситуации зарубежные семена кукурузы целесообразнее в большинстве районов области заменить на недорогие и более адаптивные сорта и гибриды отечественной селекции. Для области рекомендуются российские сорта и гибриды: Белозерный 1МВ, Краснодарский 196МВ, Краснодарский 370МВ, Премия 190МВ, Ладожский 292АМВ, СГ 1МВ, СГ 2МВ, созревающие до технической спелости к 10-25 сентября (190-240 по ФАО) и дающие до 50-60 ц/га зерна. В каждом хозяйстве лучше высевать не менее двух раннеспелых сортов или гибридов кукурузы на зерно с нормой высева 50-55 тыс. шт./га.

В левобережных районах области высокую эффективность показывает зерновое сорго, которое даже в острозасушливые годы, когда гибнут посевы основной фуражной культуры – ячменя, дает урожаи зерна более 20 ц/га. Практика ряда степных районов Левобережья показывает, что зерно современных сортов сорго обеспечивает высокие прибавки продуктивности при разведении овец и мясных пород КРС, птицы. В связи с этим необходимо расширять посевы сорго в Левобережье, размещая его по хорошим предшественникам, интенсифицировать технологию возделывания. Рекомендуемые для региона высокопродуктивные сорта и гибриды зернового сорго – Волжское 4, Волжское 44, Волжское 615, Перспективный 1, Пищевое 614, Пищевое 35, Солнышко, Орион, Великан, Зернышко.

Научно-исследовательскими институтами Саратовской области выведены и предлагаются к использованию в засушливых условиях степного Поволжья новые скороспелые сорта и гибриды зернового сорго для получения крупы и муки – Кремовое, Сармат, Топаз, Сатурн, Восторг, Аванс, Азарт, Факел, Иргиз (РосНИИСК «Россорго»); Белочка, Ирина (НИИСХ Юго-Востока). Эти сорта и гибриды превосходят стандарты по урожайности зерна на 4,2-20,2 ц/га, отличаются повышенной засухоустойчивостью. При их выращивании себестоимость производства муки из сорго составляет 10-12 руб./кг; крупы – 15-18 руб./кг.

Правобережье благоприятно для выращивания такой доходной культуры, как гречиха. Этому способствует внедрение таких самоопыляемых детерминантных российских сортов, как Дикуль, Дизайн, Девятка, Агидель, Черемшанка, Чатыр Тау, Батыр. Новые сорта в большинстве своем более адаптивны, продуктивны и технологичны.

Высокую продуктивность нута обеспечивает возделывание местных сортов: Краснокутский 28, Краснокутский 36, Краснокутский 123, Заволжский, Золотой юбилей; волгоградских сортов – Волгоградский 5, Волгоградский 10, Приво 1. В перспективе необходимо увеличивать площади посева крупнозерного нута, имеющего более высокую цену на мировом рынке. К таким относится новый краснокутский сорт Вектор.

Из рекомендуемых сортов тарелочной чечевицы необходимо назвать в первую очередь, такие российские сорта как Красноградская 250, Аида, Веховская, Веховская 1, Надежда, Рауза, Анфия.

Наиболее адаптированные к местным условиям сорта гороха – Аксайский усатый 7, Флагман-10, Флагман 12, Мультик, Визир, Факор, Тюменец, Мадонна.

Высокую стоимость на продовольственном рынке имеет зерно сои и фасоли. Эти культуры дают высокую продуктивность при орошении, а в условиях Правобережья и на богаре. Для региона рекомендуются высокоурожайные сорта сои: Соер 3, Соер 4, Соер 5, Соер 6 и Соер 7, Самер 1, Самер 2 и Самер 3, Чера 1, Ланцетная, ВНИОЗ 31, Белгородская 48, Воронежская 31; кустовой фасоли – Шоколадница, Рубин, Гелиада.

Особое внимание необходимо обратить на качество семенного материала, используя для посева семена высоких категорий. Производство семян оригинальных категорий сортов, наиболее востребованных в засушливых регионах Поволжья, осуществляется в ФГБНУ «НИИСХ Юго-Востока» и в его опытной сети, в ФГБНУ «РосНИИСК «Россорго».

В хозяйствах необходимо обеспечить формирование и обновление страховых фондов семян. Семенные посевы рекомендуется размещать по лучшим предшественникам.

Применение удобрений

Среди возделываемых культур, наиболее отзывчивы на внесение удобрений: озимая пшеница, подсолнечник (особенно гибридный и кондитерский), соя, кукуруза. Особенно эффективно применение аммофоса отдельно (0,7-0,8 ц/га) или в смеси с аммиачной селитрой (0,65 ц/га аммофоса и 0,6 ц/га аммиачной селитры). Эти дозы повышают урожай подсолнечника и кукурузы на 7-9 ц/га, сои – на 5-6 ц/га, ячменя – на 6-10 ц/га. При затратах в 2-3 тыс. руб./га получаем прибавку продукции на 15-18 тыс. руб./га. Однако такой эффект стабильно отмечается при наличии хороших запасов влаги в почве.

На посевах многих полевых культур эффективно применение небольших доз суперфосфата (0,5 ц/га) или аммофоса (0,4-0,5 ц/га). Внесение удобрений наиболее эффективно проводить локально при посеве рядовыми сеялками типа СЗ-3,6 и СЗ-5,4 или с помощью посевных комплексов Bourgault, Horsch и др.

Обязательным приемом на зернобобовых культурах является обработка семян препаратами типа ризоторфин, ризобакт СП (0,6 кг на тонну семян).

Для весенней подкормки озимых зерновых целесообразно использовать карбамидо-аммиачную смесь (КАС). Азот в нем содержится в трех формах: амидной, аммонийной и нитратной. Растения в первую очередь могут использовать нитраты, затем - аммоний и наконец - амиды после их преобразований. Вот почему КАС считают удобрением с пролонгированным действием.

При этом отмечается улучшение показателей качества зерна: содержание белка и клейковины. Эффективно использование серосодержащего азотного удобрения (КАС + S). Прибавка урожая по сравнению с результатом применения аммиачной селитры составила 9,0 ц/га, а по сравнению с КАС-32 был выше на 3,5 ц/га.

В период развития подсолнечника от четырех до десяти листьев растение особенно нуждается в микроэлементах. Эффективнее в этот период применять внекорневые подкормки. Мочевину (карбамид) очень эффективно вносить в фазу 5-7 листьев. При внесении Карбамида по листу надо добавлять Магний Сернокислый, соли бора и других микроэлементов, что снижает ожог и улучшает усвоение азота. Применение бор содержащих препаратов повышает и масличность семян подсолнечника. Применение хелатных форм (соли органических кислот) микроэлементов более эффективно по сравнению с неорганическими солями.

Фитосанитарная обстановка и применение средств защиты растений

Рациональная система защиты посевов от вредителей, болезней и сорняков способна существенно улучшить фитосанитарное состояние, что обеспечивает вы-

сокие и качественные урожаи. В регионе встречаются около полусотни опасных вредителей, количество болезней, выявленных на территории области достигает ста, так же область является ареалом обитания около трехсот видов сорных растений.

По результатам осеннего мониторинга специалистами филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Саратовской области составлен прогноз развития и распространения вредителей и болезней на 2020 год и план защитных мероприятий

Засоренность посевов

Благодаря фитосанитарному контролю видовой состав сорной растительности в области не пополняется новыми компонентами. Увеличивается засоренность посевов особенно многолетними корнеотпрысковыми сорняками.

Малолетние сорные растения в регионе в основном представлены овсюгом, щетинниками, марьями, щирицами, лебедой, гречишкой вьюнковой, дурнишником. Из многолетних корнеотпрысковых – осот полевой, вьюнок полевой. Из многолетних корневищных – пырей ползучий. Зимующие виды – ярутка полевая, пастушья сумка.

В 2020 году ожидается засоренность на уровне предыдущего года. Этому способствуют такие факторы как несвоевременное проведение или полное отсутствие основной обработки почвы, поздние сроки уборки сельскохозяйственных культур. Так же засоренности способствуют достаточные запасы влаги в почве. Источником семян сорных растений являются необрабатываемые земли (порядка 9% от общей площади пашни в Регионе). Эффективная борьба с сорной растительностью возможна при сочетании агротехнических и химических мероприятий.

Мероприятия по борьбе с сорной растительностью необходимо начинать с уничтожения зимующих сорняков, первыми появляющимися на поле. Эффективным приемом борьбы с зимующими сорняками является ранневесеннее боронование. Весной необходимо своевременно провести борьбу с зимующими сорняками агротехническими мероприятиями – боронованием или применением гербицидов.

В посевах озимой пшеницы, яровой пшеницы, ячменя при засорении однолетними видами двудольных сорняков (марь белая, виды щириц) достаточно эффективны гербициды на основе 2,4 – Д диметиламинной соли (1,3 -1,6 л/га). При наличии в посевах многолетних двудольных видов (осоты, вьюнок, молокан) возможно применение препаратов на основе действующих веществ: *клопиралид*, *сложный 2-этилгексильный эфир*, *Трибенурон-метил*. Так же эффективны при подобном типе засоренности комбинированные гербициды. Обработка проводится весной в фазу кущения.

Против овсяга и других однолетних злаковых сорняков следует применять гербициды на основе *Феноксапроп-П-этила* с различными антидотами.

На полях проса применяют гербициды на основе действующих веществ: *2,4 – Д диметиламинной соли, сложного 2-этилгексилового эфира, 2,4-Д + дикамба (2-этилгексильные эфиры), 2,4-Д (сложный 2-этилгексильный эфир) + флорасулам*. Обработка проводится в фазу кущения культуры.

При традиционной технологии возделывания подсолнечника до посева или после посева до всходов культуры для подавления однолетних двудольных и злаковых сорных растений используют почвенные гербициды на основе действующих веществ: *Диметенамид, С-Метолахлор, Пендиметалин*.

При подготовке под посев всех сельскохозяйственных культур (зерновые, технические, бобовые, овощные) на полях, засоренных злостными многолетними двудольными и злаковыми сорными растениями возможно внесение гербицидов на основе действующего вещества *Глифосат*. Обработку проводят в конце лета или осенью после уборки предшественника при достижении сорняками высоты 10-15 см. Дальнейшие агротехнические операции, связанные с подрезанием сорняков (лушение, культивация, вспашка и др.) проводят не ранее чем через 14, а лучше через 21 день после внесения.

В настоящее время многие хозяйства для выращивания подсолнечника используют производственные системы «Clearfield» и «Express SUN», которые предусматривают послевсходовую обработку посевов гербицидами, имеющими системное действие. Посев подсолнечника проводится только гибридами, устойчивыми к этим гербицидам. Наиболее эффективно сорняки подавляются гербицидами Евролайтнинг или Экспресс при обработке в фазе 4-6 листьев культуры и начальные фазы развития однолетних и многолетних сорняков.

Болезни

Эффективным способом борьбы со многими болезнями растений является протравливание семенного материала. Высокую эффективность против пыльной головни злаков проявляют протравители на основе д.в.: *Тебуконазол, Тритиконазол*. При заспоренности семенного материала возбудителями фузариозно-гельминтоспориозными корневыми гнилями эффективно применение протравителей, содержащих д.в.: *Карбендазим, Тебуконазол, Дифенокназол + ципроконазол, Имазалил+Тебуконазол*. Для комплексной защиты всходов от болезней (виды головни, виды корневых гнилей, септориоз, снежная плесень озимых) и вредителей (шведская муха, полосатая хлебная блошка, злаковые тли, клоп черепашка) эффективно протравливание комбинированным инсекто-фунгицидным препаратом.

Значительное увеличение площадей и несоблюдение технологии возделывания подсолнечника привело к накоплению комплекса возбудителей болезней. Основной причиной ухудшения фитосанитарного состояния посевов подсолнечника являются: несоблюдение агротехники, чередования культур в севооборотах, пространственной изоляции посевов, сев непротравленными семенами. Для защиты от белой и серой гнилей, фомопсиса необходимо протравливать семена.

После схода снега следует провести обследование посевов озимых на септориоз, виды ржавчины, мучнистую росу. Учеты распространенности и развития болезней проводят один раз в 10-15 дней после таяния снега и до фазы восковой спелости. Также поступают при оценке болезней яровой пшеницы.

Весьма эффективно против данных болезней применение фунгицидов на основе действующих веществ: *Ципроконазол* для правобережных районов Саратовской области, а так же *Пропиконазол*, более эффективных в Левобережных районах. Возможно применение комбинированных препаратов содержащих 2-3 д.в.

Из болезней бобовых наиболее вероятно проявление, пероноспороза и аскохитоза культур. Степень развития заболеваний будет зависеть от качества предпосевной обработки семян и соблюдения севооборотов.

Вредители

Из многоядных вредителей в 2020 году будут отмечаться саранчовые, луговой мотылек, озимая и хлопковая совки.

В 2020 году прогнозируется очажное повышение численности и вредоносности популяции саранчовых вредителей. Вредоносность личинок будет зависеть от складывающихся погодных условий весенне-летнего периода.

В прошедшем году численность *лугового мотылька* была незначительной и хозяйственного значения не имела. По данным мониторинга местная популяция лугового мотылька серьезной угрозы представлять не будет. Численность и вредоносность гусениц будет зависеть от погодных условий, которые сложатся в период дополнительного питания бабочек.

Вредоносность хлопковой совки будет отмечаться на большом спектре с/х культур гусеницами первого и второго поколения. Их численность ожидается высокой будет регулироваться погодными условиями весенне-летнего периода, а также своевременным проведением агротехнических мероприятий на парах, пропашных и овощных культурах.

В 2019 году численность *клопа-черепашки* была на уровне средних многолетних данных. Численность и вредоносность клопа-черепашки будет зависеть от условий перезимовки и погодных условий в период яйцекладки клопов, отрождения личинок и численности энтомофагов.

В 2020 году ожидается очажная повышенная численность *хлебных жуков*, особенно по краям посевов. Степень повреждения зерновых культур *хлебной блошкой* будет зависеть от погодных условий весеннего периода. В условиях повышенного температурного режима и отсутствия осадков будет высокая вредоносность на всходах яровых зерновых культур.

В последние годы отмечается усиление вредоносности *злаковых мух*, что связано с несоблюдением севооборотов, сроков сева и агротехники возделывания. Численность и вредоносность злаковых мух будет зависеть от погодных условий весеннего периода, при теплой и умеренно-влажной весне возможно увеличение вредоносности. Снижению вредоносности будет способствовать протравливание семян инсектицидными протравителями.

Из вредителей зернобобовых культур в условиях Саратовской области хозяйственное значение имели *гороховая зерновка*, *гороховая тля*, *нутовый минер*. Для снижения численности и вредоносности гороховой зерновки необходимо проведение фумигации зараженного семенного материала, очистки складов, своевременной и качественной обработки инсектицидами в период вегетации.

На горчице и рапсе будет оказывать вредоносность комплекс вредителей: *крестоцветные блошки*, *капустная моль*, *крестоцветные клопы*, *рапсовый цветоед* и *листоед*, *пилильщик*. В условиях сухой и жаркой погоды активность их возрастет. Чтобы не допустить значительной вредоносности необходимы обследования и своевременные обработки.

На посевах рыжика в последние годы отмечается увеличение численности и вредоносности *рыжикового скрытнохоботника*. Обработки рекомендуется проводить в фазу образования стручков. Борьба со скрытнохоботником осложняется отсутствием порогов вредоносности и зарегистрированных препаратов для борьбы с ним.

Во время вегетации культур на основании экономических порогов вредоносности необходимо планировать обработку посевов препаратами инсектицидами, особенно их баковыми смесями. Заселение посевов большинством вредителей происходит преимущественно с краевых полос, поэтому в защитных целях бывает достаточно своевременного проведения краевых обработок (20-40 м).

Заключение

Учитывая прогнозируемые нестабильные агрометеорологические условия и сложное состояние фитосанитарной обстановки в наступающем сельскохозяйственном году, только своевременное и качественное проведение полевых работ, согласно научно обоснованным рекомендациям, позволит достичь при возделыва-

нии сельскохозяйственных культур максимальной продуктивности пашни и высоких экономических показателей в каждом хозяйстве.