

ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В ПОСЕВАХ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ, ЛЬНА, ЯРОВОГО РАПСА, ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ В НОЧНОЙ ПЕРИОД

Гербициды с почвенной активностью допускаются к применению при низкой температуре, однако наличие влаги в почве является главным определяющим фактором их высокой эффективности.

Необходимо учитывать:

- гербициды почвенного действия эффективны только в мелкокомковатой и влажной почве;
- в годы с теплой весной эффективность почвенных гербицидов выше, чем в годы при низких температурах;
- семена должны быть покрыты слоем почвы 1-3 см, и почва должна быть хорошо осевшей;
- необходимо равномерное распределение и заплата растительных остатков.

Сахарная свекла

В период вегетации сахарной свеклы на увлажненных участках, после выпадения осадков, следует применять препараты на основе метамитрона в норме 1,5 л/га в смеси с гербицидами бетанальной группы. В засушливых условиях эффективность данного почвенного гербицида снижается, однако в этом случае, следует не повышать, а снизить норму внесения метамитрона до 1 л/га с целью усиления эффективности работы гербицидов бетанальной группы. Оптимальный срок обработки гербицидами определяется фазой развития доминирующих и особенно трудно искореняемых сорняков, таких как щирица запрокинутая, виды горца, подмаренник цепкий, пикульник обыкновенный и др. В фазу семядолей для преобладающих видов сорных растений достаточны минимальные нормы расхода гербицидов. Однако, в условиях похолодания, норму внесения гербицидов бетанальной группы надо увеличить на 25–30 %.

Следует понимать, что в период заморозков запрещается вносить какие-либо средства защиты растений. В целом, если сорные растения находятся в восприимчивой к гербицидам фазе развития, то при наступлении минусовых ночных температур, следует подождать несколько дней (3–5 дней) и только при положительных ночных температурах проводить прополку посевов.

Лен

Наиболее благоприятный период применения гербицидов против двудольных сорных растений – при высоте льна 3–10 см (фаза «елочки»). После заморозка следует подождать не менее 3–5 дней пока растения льна восстановятся.

При проведении гербицидных обработок необходимо учитывать температуру воздуха:

- препараты группы сульфонилмочевины активно работают при температуре + 5 °С и выше;
- при дневных температурах + 10–15 °С в течение не менее 4–6 часов можно применять смеси гербицидов группы 2М–4Х с гербицидами производными сульфонилмочевины;

Следует понимать, что использование гербицидов, на основе МЦПА, которые эффективны при температурах выше + 15 °С (Агритокс, в.к., Гербитокс, ВРК, Кортик, ВР, 2М–4Х 750, в.р. и др.), лучше проявляется на растениях, которые находятся в оптимальных условиях развития, когда происходит интенсивный обмен веществ, отток продуктов фотосинтеза из листьев в стебли и корни сорных растений. Следует понимать, что это *препараты гормонального действия* (производные арилоксиалкилкарбоновых кислот), оказывающие при нарушении технологии их применения (несоблюдении сроков обработки, завышение нормы расхода препаратов, нарушение технологии обработки и т. д.) быстрый отрицательный эффект на растения льна. Поэтому необходимо строго придерживаться температурных регламентов их применения.

- при температуре + 12 °С и выше в течение не менее 4 часов возможно применение клопиралидов и смесей с клопиралидами;
- при температуре + 14–20 °С в течение 6 часов проводится обработка граминицидами;
- при температуре воздуха + 25 °С и выше все работы по защите растений в дневное время прекращаются.

Яровой рапс

При благоприятных погодных условиях, в период сева культуры, максимальный защитный эффект можно получить при применении гербицидов почвенного действия. Однако необходимо учитывать, что эффективность данных препаратов зависит от влажности почвы и значительно снижается при засушливой погоде. В республике зарегистрированы гербициды, обладающие почвенным действием, на основе различных действующих веществ: *диметенамид-П, квинмерак, кломазон, метазахлор, С-метолахлор, пропизохлор*. Следует строго соблюдать регламенты применения

гербицидов на основе *кломазона* (опрыскивание почвы не позднее, чем через 30 часов после посева) и избегать перекрытий проходов опрыскивателя. После применения данных препаратов возможна фитотоксичность в виде побеления первой пары настоящих листьев культуры, обусловленное снижением скорости биосинтеза каротиноидов. Через 2–3 недели после обработки зеленая окраска листьев восстанавливается и не влияет на формирование урожая маслосемян рапса. Гербициды, содержащие в своем составе *метазахлор* или *пропизохлор*, можно применять по всходам культуры и сорных растений (семядольные листья).

При засушливых погодных условиях в период сева ярового рапса следует использовать гербициды по вегетации. Обработку необходимо проводить в максимально ранние сроки, т.к. после фазы двух настоящих листьев у сорных растений повышается устойчивость к гербицидам, что объясняется накоплением пластических веществ в тканях листьев и покрытием их поверхности защитным восковым налетом. Возможно применение гербицидов на основе *этаметсульфурон-метила*; *аминопиралид* и *пиклорама* или их комбинаций; *клопиралид*. При смешанном типе засорения, включая и некоторые многолетние виды, используют также препараты на основе *имазамокса*, включенные в «Государственный реестр...». Применяются данные гербициды только на сортах и гибридах рапса, устойчивых к *имидазолиномам*.

Люпин

В «Государственном реестре» при возделывании люпина имеются гербициды (вносятся против комплекса однолетних двудольных и злаковых сорных растений) на основе следующих действующих веществ – *изопротурон*, 500 г/л + *дефлюфеникан*, 100 г/л; *С-метолахлор*, 312,5 г/л + *тербутилазин*, 187,5 г/л; *метрибузин*, 600 г/л; *имазетатир*, 100 г/л; *имазамокс*, 40 г/л; *имазамокс*, 120 г/л; *прометрин*, 500 г/л, что позволяет обеспечить чистоту посевов до фазы ветвления люпина. Эффективность гербицидов почвенного действия зависит от качества подготовки почвы. Почвенные гербициды максимально эффективны при мелкокомковатом структурном состоянии почвы, в котором влага распределяется равномерно.

В настоящий момент отмечаются засушливые погодные условия (отсутствие осадков и почвенной влаги). В данном случае, если препараты с почвенной эффективностью окажутся малоэффективны, то по ранним фазам сорных растений можно применить гербициды на основе *метамитрона*, 700 г/л в фазе 2-4-х листьев культуры и ранние фазы сорняков. Также возможно двукратное внесение метамитронсодержащих гербицидов: первое в фазе семядольных листьев у однолетних двудольных сорняков; второе - по

мере появления новых всходов сорных растений. Данное решение предпочтительнее в засушливых погодных условиях с растянутым периодом всходов сорняков.

Горох

После сева до всходов *гороха* против однолетних двудольных и злаковых сорных растений применяют гербициды на основе действующих веществ: *прометрин*, 500 г/л; *метрибузин*, 600 г/л; *изопротурон*, 500 г/л + *дефлюфеникан*, 100 г/л. В фазу 1–3 листьев культуры против однолетних двудольных и злаковых сорных растений (в ранние фазы роста сорняков) рекомендованы препараты на основе действующих веществ: *бентазон*, 400 г/л + *имазамокс*, 25 г/л; *имазамокс* 40 г/л; *имазетапир*, 100 г/л; *имазамокс*, 120 г/л; *хизалофоп-П-этил* 50 г/л + *имазамокс*, 38 г/л. В фазе 2–3 листьев культуры против однолетних двудольных сорных растений в посевах гороха посевного применяют гербициды с действующими веществами: *бентазон*, 250 л + *МЦПА*, 125 г/л; *бентазон*, 300 г/л; или в фазе 5–6 листьев *бентазон*, 480 г/л. Препараты из группы *МЦПА* следует применять в фазе 5–6 листьев гороха посевного, но не позже из-за возможного угнетения роста культуры.

Следует еще раз напомнить, что вносить гербициды с почвенной активностью необходимо строго до появления всходов сельскохозяйственных культур, применение их в период вегетации растений может быть фитотоксично для культуры.

Оптимальный срок обработки гербицидами в период вегетации определяется фазой развития доминирующих и особенно трудно искореняемых сорняков, а также фазой культуры. В случае, если сорные растения находятся в ранних или оптимальных к обработке фазах развития, сельскохозяйственная культура не ушла от оптимальной стадии обработки, то можно подождать наступления более оптимальных ночных и дневных температур для проведения обработки гербицидами. Если же агроном отмечает перерастание сорных растений, уход растений от оптимальной фазы, то следует применять гербицидный препарат с учетом указанных выше температурных рекомендаций.

Рекомендации подготовила заместитель директора по научной работе кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Якимович Е. А.