

УДК 632.954:632.51:635.132



СОВРЕМЕННЫЙ АССОРТИМЕНТ ГЕРБИЦИДОВ ДЛЯ ЗАЩИТЫ МОРКОВИ

Голубев А.С. – кандидат биол. наук, зав. сектором биологической регламентации использования гербицидов
Борушко П.И. – м.н.с.

ГНУ Всероссийский НИИ защиты растений Россельхозакадемии
196608, Россия, Санкт-Петербург, г. Пушкин, шоссе Подбельского, 3
Тел.: (812) 470-43-844, факс: (812) 470-51-10
E-mail: golubev100@mail.ru

Представлены наиболее распространенные в посевах моркови виды сорных растений: малолетние и многолетние, злаковые и двудольные. Современные гербициды, разрешенные для применения в Российской Федерации, упорядочены в соответствии с названными группами сорняков. Даны регламенты применения препаратов.

Ключевые слова: ассортимент гербицидов, сорняки, морковь.

Морковь является ценной овощной культурой, богатой витаминами (В₁, В₂, В₆, С и др.) и минеральными веществами. За счет сушки достигается возможность круглогодичного потребления моркови населением [1].

Увеличение урожайности моркови возможно путем снижения потерь от вредных организмов, в том числе, сорных растений. Установлено, что 60-75 экземпляров на 1 м² мари белой снижают урожайность корнеплодов моркови на 80%, а 90-100 экземпляров практически полностью подавляют культурные растения [2].

Количество видов сорных растений, способных засорять посева моркови, достаточно велико – лишь в условиях Ленинградской области оно составляет несколько десятков [3].

Посевы моркови могут быть засорены следующими видами **малолетних двудольных сорных растений:** щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.), щирица жминдовидная (*Amaranthus blitoides* S. Wats.), гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus* (L.) A. Love.), горец птичий (*Polygonum aviculare* L.), горец развесистый (*Persicaria lapathifolia* (L.) S.F. Gray.),

желтушник левкоиный (*Erysimum cheiranthoides* L.), амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.), марь белая (*Chenopodium album* L.), ярутка полевая (*Thlaspi arvense* L.), паслен черный (*Solanum nigrum* L.), портулак огородный (*Portulaca oleracea* L.), канатник Теофраста (*Abutilon theophrasti* Medik.), подмаренник цепкий (*Galium aparine* L.), ромашка непахучая (*Tripleurospermum inodorum* (L.) Sch. Bip.), фиалка полевая (*Viola arvensis* Murr.), крестовник обыкновенный (*Senecio vulgaris* L.), торица полевая (*Spergula arvensis* L.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.), звездчатка средняя (*Stellaria media* (L.) Vill.), галинсога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora* Cav.), горчица полевая (*Sinapis arvensis* L.), пикульник заметный (*Galeopsis speciosa* Mill.), дьямянка лекарственная (*Fumaria officinalis* L.) и другими. Здесь и далее название видов сорных растений приведено в соответствии с «Агроэкологическим атласом России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения» [4].

Из группы **многолетних двудольных сорных растений** в посевах моркови мо-

гут присутствовать: осот полевой (*Sonchus arvensis* L.), бодяк щетинистый (*Cirsium setosum* (Willd.) Bess.), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), латук татарский (*Lactuca tatarica* (L.) C.A. Mey.) и другие.

Из **однолетних злаковых сорных растений**, засоряющих посева моркови, можно отметить следующие виды: куриное просо (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.), щетинник сизый (*Setaria pumila* (Poir.) Schult.), мятлик однолетний (*Poa annua* L.) и другие.

Из многолетних злаковых сорных растений в посевах моркови может встречаться пырей ползучий (*Elytrigia repens* (L.) Nevski) и другие.

В системе ВИЗР было испытано большое количество гербицидов для защиты моркови от разных групп сорных растений, а регламенты применения препаратов, разработанные учеными института, нашли отражение в «Государственном каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации» [5, 6]. Рассмотрим современный ассортимент гербицидов для защиты моркови, систематизируя его в зависимости от группы вредных объектов.

Для защиты посевов моркови от **однолетних двудольных и злаковых сорняков** можно использовать довсходовые препараты.

Так, гербицид *Реглон Супер, ВР* (150 г/л **диквата**) ООО «Сингента» на товарных посевах моркови рекомендован для применения против однолетних двудольных и злаковых сорняков путем опрыскивания вегетирующих сорняков за 2-3 дня до появления массовых всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

Гербициды на основе **кломазона** (*Комманд, КЭ* (480 г/л) ФМСи Кемикал; *Алгоритм, КЭ* (480 г/л) ЗАО «ФМРус») рекомендованы для применения на посевах моркови (последний – кроме пучковой) против однолетних двудольных и злаковых сорняков путем опрыскивания почвы (0,2 л/га) до всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

Гербицид *Стомп Профессионал, МКС* (455 г/л **пендиметалина**) БАСФ Агро Б.В рекомендован для применения на посевах моркови против однолетних злаковых и двудольных сорняков путем опрыскивания (3,25-3,5 л/га) почвы до всходов культуры или опрыскивания вегетирующих растений в фазе всходов культуры. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

Гербициды на основе **прометрина** (*Гезагард, КС* (500 г/л) ООО «Сингента»; *Прометрин, СК* (500 г/л) ООО «Агрорус и Ко»; *Кратерр, КС* (500 г/л) ООО «Рапсод Плюс», ООО «Сибagroхим») также предназначены для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками. Так, гербицид *Гезагард, КС* рекомендован для внесения в нормах 1,5-3 л/га путем опрыскивания почвы до посева, до всходов культуры или опрыскивания посевов в фазе 1-2 настоящих листьев. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

Гербицид *Рейсер, КЭ* (250 г/л **флуорхлоридона**) Мактешим-Аган Индастриз Лтд. рекомендован для применения на посевах моркови против однолетних двудольных и злаковых сорняков путем опрыскивания (2-3 л/га) почвы до всходов культуры. В течение 5 месяцев после его применения на полях могут возделываться только картофель, морковь, пастернак, подсолнечник и петрушка. Озимые зерновые можно возделывать не ранее, чем через 6 месяцев. Лук, томат, тыквенные и крестоцветные культуры можно высаживать не менее, чем через 12 месяцев. Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

Для защиты посевов моркови (кроме пучкового товара) от **однолетних злаковых (овсюг, виды щетинника, куриное просо) сорняков** рекомендованы гербициды на основе феноксапроп-П-этила (*Фуроре Ультра, ЭМВ* (110 г/л) Байер КрoпСайенс АГ; *Фуроре Супер 7.5, ЭМВ* (69 г/л) Байер КрoпСайенс АГ; *Фурэкс, КЭ* (90 г/л) ЗАО «Щелково Агрохим»). Гербицид *Фуроре Ультра, ЭМВ* вносят путем опрыскивания (0,5-0,75 л/га) посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.

При наличии в посевах моркови как **однолетних, так и многолетних злаковых сорняков** можно использовать гербициды на основе таких действующих веществ, как **квизалофop-П-тефурил, клетодим и хизалофop-П-этил**.

Гербициды на основе **квизалофop-П-тефурила** применяются путем опрыскивания посевов моркови в фазе 2-4 листьев у однолетних злаковых сорняков (0,75-1 л/га) и при высоте 10-15 см многолет-

них злаковых сорняков (1-1,5 л/га) независимо от фазы развития культуры. К этой группе препаратов относятся гербициды *Пантера, КЭ* (40 г/л) и *Багира, КЭ* (40 г/л) Кромптoн (Юниорял Кемикал) Регистрейшнс Лимитед.

Гербицид *Грамнион, КЭ* (150 г/л **клетодима**) ЗАО Фирма «Август» разрешен для применения на посевах моркови (кроме раннеспелых сортов) путем опрыскивания в фазу 2-6 листьев однолетних злаковых сорняков (0,4-0,6 л/га) и при высоте пырея 10-20 см (1-1,5 л/га) независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости – 100-300 л/га.

Гербицид *Тарга Супер, КЭ* (51,6 г/л **хизалофop-П-этила**) Ниссан Кемикал Индастриз, Лтд. разрешен для применения на посевах моркови путем опрыскивания в фазу 2-4 листьев однолетних злаковых сорняков (1-2 л/га) и при высоте 10-15 см многолетних злаковых сорняков (2-3 л/га) независимо от фазы развития культуры. Расход рабочего раствора – 200-300 л/га. За счет большего содержания действующего вещества в препарате, нормы применения гербицида Миура, КЭ (125 г/л) ЗАО Фирма «Август» ниже (0,4-0,8 и 0,8-1,2 л/га).

Подводя итог, следует отметить, что ассортимент гербицидов для защиты моркови в настоящий момент насчитывает несколько десятков препаратов, что позволяет успешно бороться с однолетними и многолетними злаковыми и однолетними двудольными сорняками. Борьба с **многолетними двудольными сорными растениями** при возделывании моркови возможна только лишь на парах и полях предназначенных под посев этой культуры с помощью гербицидов на основе **глифосата**.

Литература

1. Алтухов И.В., Очиров В.Д. Исследование процесса сушки корнеплодов моркови при ик-энергоподводе // Научно-практический журнал «Вестник ИргСХА». – Иркутск, 2011. – Выпуск 42. – С. 26-31.
2. Бешанов А.В., Адигезалов И.И. Борьба с сорняками овощных культур. – Л.: Колос, 1979. – 95 с.
3. Лунева Н.Н., Доронина А.Ю., Ерошина Ю.В. Видовой состав сорных растений в посевах моркови на территории Ленинградской области / Вестник защиты растений. – СПб-Пушкин, 2004. – №2. – С. 57-61.
4. Афонин А.Н.; Грин С.Л.; Дзюбенко Н.И.; Фролов А.Н. (ред.) Агроэкологический атлас России и сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и

сорные растения [Интернет-версия 2.0]. 2008 <http://www.agroatlas.ru>.

5. Современный ассортимент средств защиты растений (гербициды на посевах технических, овощных, масличных, прядильных культур, в садах, на паровых полях и землях несельскохозяйственного назначения) / Долженко В.И., Маханькова Т.А., Петунова А.А., Голубев А.С., Кириленко Е.И., Редюк С.И., Чернуха В.Г., Борушко П.И., Сулова Л.Б., Бурлакова Ю.В., Кожемякова Е.И. – Под ред. академика Россельхозакадемии В.И. Долженко. – ВИЗР, Санкт-Петербург, 2011. – 224 с.
6. Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. – М., 2013.