

ПРОБЛЕМЪТ С ПЛЕВЕЛИТЕ И БОРБАТА С ТЯХ ПРИ ОСНОВНИТЕ ЗЕЛЕНЧУКОВИ КУЛТУРИ

Лилко Доспатлиев

Тракийски университет – Стара Загора

Плевелните растения са един от основните вредни фактори в зеленчукопроизводството и нанасят ежегодно и повсеместно големи щети на културите от този важен подотрасъл на растениевъдството. Те са съперници на зеленчуковите култури по отношение на всички жизнени фактори-светлина, вода, хранителни вещества и др. и благоприятствуват развитието на болестите и неприятелите.

Проучванията в ИЗК “Марица” – Пловдив и резултатите от практиката показват, че плевелите могат да причинят рязко понижаване на добивите до 70 % и влошаване на качеството на продукцията. /Велев Б., 1984/. Освен това плевелите вредят косвено като затрудняват механизираното отглеждане и прибиране на тези култури, намаляват производителността на машините и влошават качеството на тяхната работа.

Независимо, че през последните години се наблюдават тенденции към ограничаване ролята на химическия метод за борба с плевелите, в резултат усъвършенстването на ефективността на хербицидите чрез разширяване спектъра им на действие, интензивното торене и производството на специализирана селскостопанска техника, настъпиха съществени изменения в технологията на отглеждане на зеленчуковите култури. Въведени бяха промишлени технологии при отглеждане на домати, пипер, зелен фасул, зелен грах, лук и др. Приложението на тези технологии и химичната борба с плевелите в зеленчукопроизводството поставят за решаване на някои специфични въпроси като установяване на хербициди селективни за културите и безвредни за човека, предотвратяване натрупването им в растенията, почвата и предпазване от замърсяване на околната среда, поддържане на високо почвено плодородие и др. Решаването на тези въпроси, както и проблемът със заплевеляването при зеленчуковите култури може да стане само на основата на прилагане на интегрираната борба, при която най-правилно се съчетават агротехнически мероприятия, механични средства, предохранителни мерки, използване на хербициди и разработване на биологични средства срещу плевелите.

Редовното картотекиране на плевелите в зеленчуковите площи, проследяването на динамиката на заплевеляване на почвата и промените в плевелните асоциации дава основание за диференцирана борба във всяко сеитбооборотно поле. /Вълчев Н. и др. 1996/. При извеждането на борбата с плевелите трябва да се имат предвид и праговете на вредност на отделните плевели. Установено е например, че при безразсадово отглеждане на домати икономическия праг на вредност за обикновения щир /*Amaranthus retroflexus* L./ е над 1 бр/м², а за кокошото просо /*Echinochloa crus galli* L./ над 5 бр./м². /Велев Б., 1984/.

Важен момент при отглеждането на зеленчуци е изборът на блокове чисти от многогодишни плевели, което за повечето райони на страната е трудно осъществимо, поради ограничения размер на поливните площи. Борбата с коренищните плевели балур /*Andropogon halepensis* Brot./, трескот /*Cynodon dactylon* Pers./ и кореновоиздънковите паламида / *Cirsium arvense* Scop./, поветица /*Convolvulus arvensis* L./ се провежда след прибирането на предшествениците през лятото на предходната година. Подходящи са хербицидите Глифоган 480 СЛ, Наел 360 СЛ, Глифос 36 СЛ, Доминатор 360 СЛ и др., които са с активно вещество Глифозат. Те се прилагат в диференцирани дози 0.6- 0.7 л/дка срещу балура, 0.8 -1 л/дка срещу паламидата и трескота и 1-1.2 л/дка срещу поветицата. Тези хербициди се изпръскват 15-20 дни след прибирането на реколтата във фаза бутонизация на широколистните и изкласяване на житните плевели. След период от 25 -30 дни се провежда основна обработка на почвата. Тя започва с дисковане, което провокира към поникване на

по-плитко разположените плевелни семена, а също се нарязват подземните органи на многогодишните плевели, ризомите на които се унищожават със следващите обработки. С основната оран, която се извършва на 30-35 см дълбочина, се унищожават поникналите плевели и се заорават на по-голяма дълбочина плевелните семена, а на повърхността се изкарват за изсушаване от слънцето подрязаните коренища на многогодишните плевели. От голяма полза в борбата с плевелите е периодичното / през 3-4 години/ извършването на риголване на дълбочина 40-45 см, с което се заравят дълбоко /“погребват се”/ плевелните семена, намиращи се в най-замърсения повърхностен почвен слой, които при продължителен престой в почвата губят кълняемост. През есента основната обработка завършва с грубото оформяне на високата равна леха с браздооформител. Рано напролет /края на февруари, началото на март/ се провежда предсеитбена обработка на почвата, която допринася извънредно много за почистване на почвата от плевели. Извършват се 1-2 обработки с лехови зъбни брани за разрохкване и унищожаване пониците на поникналите семена. За директно засяването домати и пипер тази обработка е на дълбочина 3-4 см, а за граха и фасула на 5-6 см. Към края на март се извършва окончателно оформяне на лехите с комбиниран фрезов лехообразувател и се внасят и инкорпорират почвените хербициди.

В интегрираната система за борба с плевелите важно място заема изборът на подходящ предшественик и изграждането на правилни сеитбообращения. Трябва да се избягва последователното отглеждане на зеленчукови култури от едно семейство като домати, пипер, патладжан, картофи, защото се създават благоприятни условия за масово размножаване на биологично приспособени към тези култури плевели черно куче грозде / *Solanum nigrum* L./, татул /*Datura stramonium*/, лападоволистно пипериче /*Polygonum lapathifolium* L./ и др., което се подпомага и от сходната агротехника и хербициди прилагани при тяхното отглеждане. В тази връзка трябва да се отбележи, че редуването на култури с рязко отличаващ се жизнен цикъл и условия на отглеждане е много ефективно в борбата с приспособилите се плевели. Най-добри предшественици за домати и пипера са есенните житни и някои бобови култури- зелен грах, зелен фасул, соя, които освобождават рано площта и позволяват да се проведе качествена основна подготовка на почвата. Неподходящи предшественици за зеленчуковите са всички култури, които се прибират късно наесен като царевичката, когато климатичните условия не позволяват да се извърши своевременно есенната дълбока оран и грубото оформяне на лехите.

В зеленчукопроизводството често се подценява ролята на предохранителните мероприятия за борба с плевелите. На първо място не трябва да се допуска заплевеляване с органични торове. За торене трябва да се използва само добре угнил оборски тор или правилно подготвен компост, които да са чисти от жизнеспособни плевелни семена. Не трябва да се допуска вторично заплевеляване с поливни води идващи от замърсени с плевелни семена водоеми и канална мрежа. За сеитбата е необходимо да се използват семена с добри посевни качества, които поникват дружно и дават жизнени растения, с бърз темп на развитие и по-голяма конкурентноспособност срещу плевелите.

За ефективното извеждане на борбата с плевелите от значение е и начинът на внасяне на хербицидите. Установено е, че с ленточно приложение на хербицидите при отглеждане на средноранни домати се прави икономия на 50% от препаратите без да бъдат намалени добивите и ефекта срещу плевелите. / Вълчев Н., 1987/. Този метод може да се използва след предварително намаляване на заплевеляването на площите и след осигуряване на пълна техническа съоръженост за извършване на необходимите механични, вегетационни обработки. От съществено значение за намаляване количеството на прилаганите хербициди има и метода за подлистно /насочено/ пръскане в борбата с късното заплевеляване. То позволява използването на хербициди с по-ниска селективност спрямо културата, но значително разширява спектъра на хербицидно действие.

Все по-масово в практиката за борба с плевелите в зеленчукопроизводството навлиза използването на полиетиленово фолио за мулчиране на редовете и защитната зона. Тук възниква въпроса за правилното рециклиране на фолиото след употреба с оглед опазване на околната среда.

Въпреки все по-ограничената употреба на химически средства за борба с болестите, неприятелите и плевелите, интензивния характер на зеленчукопроизводството и отглеждането на културите изключително на поливни площи определя водещата роля на хербицидите в борбата с плевелната растителност, особено в промишлените технологии. Проучванията показват, че при домати могат да се използват значителен брой хербициди. /Велев Б. и др.1989: Вълчев Н. и др. 1995: Toskov K. at al. 2002/. При безразсадово отглеждане най-добър ефект се получава като с окончателното оформяне на високите лехи преди сеитба на домати, с инкорпориране на 3-4 см се внесе хербицида девринол 4 ф /напропамид/ - 0.4 л/дка. След сеитбата, преди поникване на домати се третира със зенкор 70 ВГ /метрибузин/ 0,025-0,030 кг/дка. При опасност от по-силно заплевеляване с едногодишни плевели при това пръскане към зенкора се прибавя още 0,2 л/дка девринол, като сместа се изпръсква едновременно. За унищожаване на поникналите преди домати плевели с отделно пръскане се прилага раудъп / глифозат/ 0,15-0,2 л/дка. За борба с вторичното заплевеляване във фаза 6-7 лист до края на цъфтежа на първо съцветие на домати се третира със смес от зенкор 70 ВГ 0,05-0,075 кг/дка + фузилат форте / флуазифоп-П бутил + прилепител/ 0,09-0,130 л/дка. Срещу житните плевели могат да се използват освен фузилат форте хербицидите Ажил /пропаквизафоп + сърфактант/ - 0,08 л/дка, тарга супер /квизалофоп-П-етил/-0,05л/дка, фуроре супер /феноксапроп- П-етил/ 0,12-0,2 л/дка.

При разсадово отглеждане на домати основни почвенодействащи хербициди са дуал голд/S-метолахлор/- 0,12л/дка, голал 2Е/ оксифлуорфен/- 0,1л/дка и стомп нов 330 ЕК / пендиметалин/ 0,4-0,5 л/дка. Тези хербициди се внасят преди засаждане на домати. Плиткото им инкорпориране на 3-4 см подобрява тяхното действие. По време на вегетацията се използват посочените при безразсадовото отглеждане хербициди. Трябва да се има в предвид, че за да се избегнат евентуални повреди по домати от зенкора е необходимо третирането да се извършва върху здрави растения, при температура 22-23°C с ниско налягане на пръскачката /1-1,5 атмосфери/.

За домати през последните години голям проблем е заразяването на площите със синя китка / *Orobancha ramosa* / , която е в състояние да редуцира добива до 29 % или да компрометираща реколтата. Установено е, че добри резултати в борбата с този коренов паразит могат да се постигнат чрез приложение на раундъп – 0,015 л/дка внесен трикратно по време на вегетацията : в началото, в края на цъфтежа на първо съцветие на домати и в началото на завръз. /Вълчев Н., и др. 1995:Вълчев Н. и др. 1995/.

При безразсадово и разсадово отглеждане на пипер се използват същите хербициди в дози и срокове посочени при домати с изключение на хербицида зенкор, който е фитотоксичен за пипера.

При тази култура голям проблем се явява вторичното заплевеляване с широколистни плевели като лападоволустино пипериче, черно куче грозде, татул, бяла лобода / *Chenopodium album* /, тученица /*Portulaca oleracea* L./, обикновен щир и др. тъй като няма подходящ хербицид, който да е ефикасен срещу плевелите и в същото време да е селективен за културата.

При отглеждане на зелен фасул за борба с ранното заплевеляване голяма част от почвените хербициди бяха забранени за употреба. От тези, които в момента се прилагат най-добро действие има дуал голд-0,15 л/дка внесен след сеитба, но преди поникване на културата. Той засяга основно житните плевели и по-малка част от широколистните. Срещу едногодишните житни и някои широколистни плевели може да се използва и хербицида стомп нов 330 ЕК-0,4 л/дка, внесен също след сеитба, преди поникване на фасула. По време

на вегетацията за борба с късното заплевеляване се прилагат хербицидите фуроре супер 0,12-0,2 л/дка, фузилат форте 0,09-0,13 л/дка, тарга супер 0,15-0,25 л/дка, фокус ултра /циклоксидим/ 0,1-0,2 л/дка, внесен във фаза втори трети лист на фасула и трети-пети лист на плевелите.

При главестото зеле срещу широколистните плевели най-добри резултати се постигат чрез пръскане с гоал 2Е-0,15л/дка преди засаждане. Срещу едногодишните житни и някои широколистни плевели добър хербициден ефект се получава при внасяне на девринол 4Ф 0,4-0,5 л/дка преди засаждане на зелето. По време на вегетацията на културата срещу широколистните и житните плевели във фаза втори лист на плевелите се използва бутизан 400 СК /метазахлор/-0,25 л/дка. Същият хербицид се прилага при производството на разсад в посочената доза, като се внася върху лехата след сеитбата, преди поникване на зелето. Срещу житните плевели във фаза 4-6 лист на културата се третира с лентагран ВП /пиридат/-0,2кг/дка.

При производството на лук глави от арпаджик след сеитбата преди поникване срещу широколистните плевели се внася гоал 2Е -0,15 л/дка. Ако преобладават житните плевели вместо гоал може да се използва дуал голд -0,12 л/дка или стомп нов 330 ЕК 0,4-0,5 л/дка в същия срок. Срещу късното заплевеляване с широколистни плевели подходящи са хербицидите афалон 45 СК /линурон/ 0,1-0,15 л/дка и базагран 480 СЛ /бентазон/-0,2 л/дка внесени във фаза трети лист на културата. Третирането с афалон във фаза 6-7 лист предизвиква фитотоксичен ефект по листата. Най-добър ефект срещу житните плевели през вегетацията се постига чрез пръскане във фаза 3-5 лист на плевелите с един от хербицидите: ажил 0,08-0,15л/дка, тарга супер 0,15-0,3л/дка, фуроре супер 0,12-0,2 л/дка.

В заключение още веднъж трябва да се отбележи, че само с прилагане на комплексен подход на цялата сеитбооборотна площ може успешно да се изведе борбата с плевелната растителност при зеленчуковите култури.

ЛИТЕРАТУРА

1. Велев Б., 1984. Химична борба с плевелите при съвременното доматопроизводство. Хабилизационен труд.
2. Велев Б., К. Константинов, Н.Вълчев. 1989, Екологосъобразна борба с плевелите при средноранните домати. Научни трудове ВСИ том XXXIV кн. 3 75-85
3. Вълчев Н., 1987. Възможности за ленточно внасяне на системи от хербициди при средноранните домати. Растениевъдни науки № 12 19-23
4. Вълчев Н., Б.Велев, 1995. Комбинирано приложение на различни почвени хербициди при безразсадовите домати. Растениевъдни науки № 7-8 69-72
5. Вълчев Н., Д.Бахариев, Ст. Машева, К. Тосков. 1995. Възможности за използване на химични средства за борба със синята китка (*Orobancha ramosa*) при домати. Растениевъдни науки № 7-8 62-64
6. Вълчев Н., Б. Велев, К. Тосков. 1995. Проучвани възможности за приложение на хербициди и растения регулатор малеинов хидразид срещу синята китка при домати. Висш селскостопански институт – Пловдив, Юбилейна научна сесия. Сборник на докладите и резюметата Том III, кн. 2, 29-32
7. Вълчев Н., К. Тосков, Ст. Машева, И. Димов. 1996. Оценка на заплевеляването при алтернативното земеделие в зеленчукопроизводството. Втора национална научно-техническа конференция с международно участие “Екология и здраве 96” 124-127
8. Toscov K., M. Dimitrova, 2002. Effectiveness and Selectivity of some herbicides on tomatoes from in-house propagation. Bulgarian Journal of Agricultural Science, Vol.8, № 2-3, 223-228. National Centre for Agrarian Science.