

Плевелите - основен проблем при отглеждането на зимните зърнено-житни култури

Автор(и): доц. д-р Аньо Митков, Аграрен университет – Пловдив

Дата: 10.03.2022 *Брой:* 3/2022



Основни култури от тази група у нас са зимната пшеница и зимният ечемик. На по-малки площи се отглеждат овес, ръж и тритикале. Резултатите от много научни експерименти доказват, че през последните години добивите от зимните житни при средно заплевеляване намаляват с 15 до 25%, а при силно, особено с видове като полски синап, див овес, лисича опашка, паламида, лепка и др. действителните загуби са над 60-70 %. Тези и други видове плевели силно затрудняват механизираното прибиране на реколтата, намаляват производителността на комбайните и влошават качеството на жътвата.



Полска паламида в пшеница

Посевите от зимни житни култури със слята повърхност се заплевеляват от около 100 вида. В тях са разпространени широко следните плевели: от групата зимно-пролетни - източна ралица, див мак, полско подрумче и др.; от групата ранно пролетни - полски синап, обикновена лепка, див овес и др.; от групата на ефемерите - бръшлянолистно великденче, звезда, лечебен росопас, стъблообхватна мъртва коприва и др.

Източна ралица - Едногодишен зимно-пролетен плевел. Стъблата са изправени, слабо разклонени жлезисто влакнести главно във връхната си част. Петурата на долните и връхните листа е триделно разсечена, със сегменти, които при връхните листа са по-тънки. Растението е значително по-облистено и с повече на брой, но по-къси сегменти от полската ралица. Съцветието е грозд. Цветовете са неправилни със самостоятелни дръжки, виолетови до синьовиолетови, по-рядко розови и само в отделни случаи - бели. Плодът е силно влакнеста мехунка с жлезисто влакнести дръжки. Семето е обратно яйцевидно, заострено към върха си и стеснено към основата. То е черно на цвят, а пластинките са светло-кафяви. Размножава се със семена, които поникват през есента и растенията презимуват или масово - през март - април. При изрязване на връхната част на стъблото след жътва се развиват слаби допълнителни разклонения. Семената узряват по време на жътвата и се прибират с реколтата. В една мехунка се

наброяват около 30-50 семена, като в едно растение се образуват средно 1500 (мах. 15600) семена.

Преобладава върху кафявите горски и ливадно-канелените почви.



Заплевеляване с див мак и полско подрумче в пшеница

(катедра Земеделие и хербологи при АУ - Пловдив)

Див мак - Едногодишен зимно-пролетен плевел. Стъблата са влакнести, изправени и често разклонени, тъмнозелени, с височина от 20-60 до 90 см. Листата са просто или сложно перести, с дръжки. Цветовете са червени и едри. Плодът е обратно яйцевидна едностранна кутийката. Семето е червеникавокафяво, бъбрековидно, покрито с големи, неправилни и по-светли ямички. Подсемеделната част е светлозелена или слабо виолетова. Семеделите са яйцевидни, на върха тъпи, с дръжки. Първите листа излизат направо от семеделното коляно. Те са просто пересто нарязани, влакнести и слабовиолетови отдолу, с ясно очертана средна жилка и с дръжчици. Размножава се със семена, които поникват в почвата на дълбочина 2-4 см. през есента (октомври), като образуват розетки, с които растението презимува. При по-студени зими частично измръзва. Част от семената покълват през март-април. Образуваните от тях растения развиват направо цветоносно стъбло. Семената запазват кълняемост в почвата над 8 години. Цъфти и плодоноси през май-юни при зимните зърнено-житни култури. При изрязване на върхната част на главното стъбло се образуват нови разклонения, които достигат до цветообразуване. Семената узряват 15-30 дни след цъфтежа. Едно растение образува от 5000 до 100000 (мах. 11000000) семена. Те се разсейват в почвата и частично се прибират с

реколтата. Видът е светлолюбив, издръжлив на суша и сравнително студоустойчив. Развива се върху всички типове почви, но преобладава върху по-леките им разновидности.



Силно заплевяване на пшеничен посев с полско подрумче

Полско подрумче - Едногодишен зимно-пролетен плевел. Стъблата са разклонени, изправени и влакнести, с височина от 20 до 60 см. Листата са приседнали, като долните са по-силно нарязани. Те обикновено са двойно перести с 2-4 двойки сегменти, а горните - просто перести с 1-2 двойки. Съцветието е кошничка. Периферните цветове са бели и езичести, а вътрешните – жълти и тръбести. Плодът е призматичен с 8-10 надлъжни ръба, жълтокафяв на цвят. Повърхността на семената, главно по надлъжните ръбове, е слабо грапава, като между ръбовете има доста дълбоки улеи. Подсемеделната част е къса, а семеделите - елиптични. Първата двойка листа са ланцетни и пересто нарязани, с две двойки странични и един връхен дял. Те са покрити с гъсти власинки. Листата на втората двойка са също перести с неравномерно назъбени дялове. Размножава се със семена, които покълват в почвата през есента като образуват малки розетки, с които презимуват. Цъфти и плодоноси през юли - август (септември). От едно растение се образуват средно 1200 (max 34000) семена. Голяма част от тях попадат в реколтата. Видът е светлолюбив. Проявява значителна студоустойчивост. Развива се на леки и песъчливи почви.

Полски синап - **Едногодишен ранен пролетен плевел.** Пониква през март и април - май, а при влага и през есенните месеци. При студени зими измръзва. Бързо се развива, силно заглушава всички зимни житни култури. Стъблата са изправени, разклонени и покрити с остри власинки, тъмнозелени или виолетови на цвят, с височина до 150 см. Листата са грапави и слабо влакнести, с остри власинки. Приосновните листа са слабо лировидно разсечени, а стъблените са приседнали, почти целокрайни, с леко неравномерно назъбена периферия. Цветът е интензивно жълт. Плодът е шушулка, често обагрена до антоцианово-виолетово, като двете и капачета са покрити с остри власинки. Семето е кръгло, кафявочервено, с преходи до черно. Подсемеделната част е тъмновиолетова. Семеделите са сърцевидни, с ясно очертана и разклонена в горния си край виолетова централна жилка, отгоре тъмнозелено оцветени, а отдолу тъмновиолетови. Първата двойка листа са почти приседнали, целокрайни и слабо назъбени. Отгоре са тъмнозелени, с ясно очертана средна и 2-3 странични жилки, които се отделят от централната. Тези листа рядко са покрити с власинки от двете си страни, по-гъсто по централната жилка, периферията и основата на листа. Виолетовото оцветяване се загубва със затоплянето на времето. Вторите и третите листа са по-слабо или по-силно лировидно нарязани, с власинки, тъмнозелени на цвят. Размножава се със семена, които поникват в посевите през пролетта (февруари и масово от края на март-април) и есента (октомври-ноември). Минималната температура за поникване на семената е 4-8°C. Те запазват кълняемостта си в почвата около 11 години. Цъфти и плододава от май до юли. Едно растение образува от 400 до 24000 (max 120000) семена. Развива се върху всички типове почви, но преобладава върху черноземи, смолници и канелени горски почви.

Заплевяване с лепка в пшеница



Обикновена лепка - **Едногодишен ранен пролетен плевел**. В по-топлите райони пониква през есента (ноември), но основно - напролет (март-април). При топли зими зимува. Стъблата са четиристенни и разклонени, с височина до 1 м. Листата са приседнали и разположени длановидно по 8-9. Те имат извити зъбчета, с които се прикрепват по житните растения, задържайки техния растеж. Плодът е сферичен, сив до бозав на цвят. Семеделите са яйцевидни и леко вдадени на върха, с видима централна жилка. Първите листа са овални и слабо яйцевидни, равномерно вълновидно назъбени, тъпи на върха. Те са с ясно изразено жилкуване, бяло окосмени, на дръжки. Видът издържа на ниски зимни температури, затова може да се счита и за зимуващ плевел. Цъфти и плододава от май до юни, рядко и юли. В нашата страна семената узряват едновременно със зимните житни култури и попадат главно в реколтата. Едно растение образува от 200 до 1000 семена, които след узряването покълват трудно.



Масово заплевяване с див овес в пшеница (катедра Земеделие и хербология при АУ-Пловдив)

Див овес - Едногодишен ранно пролетен плевел. Размножава се със семена, част от които покълват през есента (септември–октомври) при температура 15-18⁰С, а друга - след презимуването (март-април) при температура 6-10⁰С. Стъблата са изправени, слабо влакнести по възлите, с височина от 80 до 120 см. От едно растение се развиват 2-7 братя. Листата са ланцетни, заострени, като по периферния си ръб имат реснички. Влагалището при долните листа обикновено е влакнесто и по-рядко голо с езиче. Съцветието е рехава метлица. Класчетата са едри, насочени на долу, с по 3 цветчета и осили, а класовите плеви са еднакви. Плодът е зърно, затворено в съцветните плеви, сламеножълто до тъмнокафяво на цвят, с тънка надлъжна бразда. Първият лист е светлозелен, с власинки по периферния си ръб и ясно очертани жилки по петурата, като езичето е късо и ципесто, а колеоптилът е сивозелен. Следващите листа са почти голи. Успешно презимува при по-меките зими. Семената имат период на покой 3-4 месеца, като масовото заплевеляване настъпва от пролетното покълване на семената. Цъфти и плодоноси от юни до юли. Първоначално узряват връхните семена на метлицата и по време на жътвата опадат върху почвата, след това с помощта на хигроскопичния си осил, който при навлажняване прави въртеливо движение и с помощта на власинките в основата те се забиват в почвата. Долните семена в метлицата узряват по-късно и голяма част от тях по време на жътвата попадат в реколтата. В метлицата се образуват 3 типа семена, които се различават морфологично, анатомично и биологично. Връхните семена са ранозреещи с период на покой 22 месеца и разтегната кълняемост, от тях се развиват по-

къснозрели растения. Най-едри са семената в долната част на метлицата. При тях периодът на покой е 2-2,5 месеца, покълването е дружно, а развилите се от тях растения са ранозрели. Семената от средната част на метлицата са с междинни свойства. В почвата семената запазват кълняемост над 3 години. От едно растение се образува от 200 до 300 (max. 3000) семена. Развива се върху всички типове почви но преобладава върху по-леките им разновидности.

Бръшлянолистно великденче - **Едногодишен зимуващ ефемер**. Зимува успешно. На отделни площи са установени до 2 млн. семена на квадратен метър. Конкурира културните растения в ранните фази от развитието им, когато са най-чувствителни. Стъблата са разклонени от основата си и полегнали върху повърхността на почвата. Те са с дължина от 5 до 30 см. Цялото растение е влакнесто. Листата са закръглено бъбрековидни и слабо сърцевидни при основата. Те са зелени до жълтозелени, а често по долната повърхност и виолетовочервени. Цветовете са разположени поединично на дръжки в пазвите на стъблените листа. Чашелистчетата са триъгълно яйцевидни, а венчето е бледогълъбово до светлосиво. Плодът е двугнезна кутийка. Семето е сферично с изпъкнала гръбна страна и вдлъбната коремна, светлокафяво на цвят. Подсемеделната част е виолетова. Семеделите са яйцевидни, с очертана средна жилка. Първите листа са триделни, влакнести, често виолетови отдолу. Размножава се със семена, които покълват на дълбочина 0,5-1,2 см през есента (октомври-ноември), през пролетта (март-април) и при топли зими (декември-февруари). При меки зими есенните растения цъфтят от декември до февруари и презимуват под снега с цветовете. При липса на снежна покривка и понижаване на температурата до -15°C издържат до 2-3 дни. Цъфтежът и плодоносенето са от февруари до юни. В една кутийка има средно по 3 семена, а едно растение образува от 75 до 210 (max. 1760) семена. Преобладава върху по тежките разновидности на черноземи, смолници и канелени горски почви.

Звездица (врабчови чревца) - **Целогодишен ефемер**. Пониква главно през октомври - ноември, март - април. Стъблата са разклонени, приповдигащи се и по-рядко изправени, с ясно очертана линия от власинки по цялата им дължина, дълги от 20 до 50 см. Главният корен е слабо развит, а стелещите се стъбла често образуват допълнителни корени във възлите. Листата са с яйцевидна, късо заострена петура и при основата си са влакнести. Те са разположени срещуположно по две във възлите, като върхните са приседнали, а по-долните са с къси дръжки. Цветът е единичен, с дръжка. Той е разположен на върха на стъблото или в пазвите на листата. Плодът е продълговата еднугнезна кутийка, която се разпуква по средата си. При узряване дръжката увисва и семената се изсипват. Семето е почти кръгло, леко сплеснато, с изпъкнала гръбна страна и слабо врязано при пъпчето, матово и сиво на цвят. То е покрито с тъпи брадавички, разположени в концентрични кръгове, успоредни на външния ръб. Подсемеделната част на стъблото е бледозелена. Семеделите са продълговато елиптични, леко

заострени към върха и бързо минаващи в дръжка към основата си. Горната им повърхност е покрита с дребни звездовидни власинки. Първите листа са срещуположни, широко яйцевидни и почти кръгли. Листните дръжки са влакнести, а странични разклонения се явяват още в пазвите на семеделните листенца. Цъфти и плододава през април - май в зимните житни култури. Развива няколко поколения годишно. Развива се добре през всички годишни сезони. размножава се със семена, които покълват в почвата при температура 5-7 °C на дълбочина до 3,5 см и запазват кълняемостта си в почвата 2-5 години. Семената се образуват 15 - 20 дни след цъфтежа, като от едно растение се получават средно 2400 семена.

Лечебен росопас - целогодишен ефемер. При благоприятни условия пониква, цъфти и плододава през целия вегетационен сезон. Стъблата са голи с восъчен налеп, изправени, синьозелени на цвят, с височина от 10 до 30 см. Листата са просто до двойно пересто разсечени, сивозелени до синкавозелени на цвят. Цветовете са събрани към върха на стъблото в гроздовидно съцветие. Чашелистчетата са виолетови, дребни и по-къси от венчето. По периферията те са назъбени и ципести. Венчелистчетата са бледо до тъмно розови. Плодът е слабо набръчкано кълбовидно орехче, с дребни брадавички и малко връхче, сламеножълто до сивокестеняво на цвят. Подсемеделната част е червеникавовиолетова с восъчен налеп. Първият и вторият лист излизат с дръжка от пазвите на котиледоните. Те са двойно перести, с линейни дялове и също покрити с восъчен налеп. Размножава се с семена, които поникват в почвата от дълбочина 0,5-4 см. Цъфти и плодоноси през април-май при зимните житни култури като семената узряват 15-20 дни след цъфтежа. Едно растение образува от 150 до 500 (max. 6000) плодчета. Обитава всички видове почви, но преобладава върху по-леките и песъчливи разновидности.

Стъблообхватна мъртва коприва - едногодишен зимуващ ефемер. Пониква в края на октомври - ноември и през март - април, а цъфти и плододава през април - май при зимните житни култури. Стъблата са разклонени от основата си, изправени или приповдигащи се, покрити към върха с меки власинки, тъмнозелени или виолетови на цвят, с височина от 5 до 40 см. Листата са почти кръгли, с дръжки и вълновидна периферия. връхните листа в съцветието са приседнали и почти бъбрековидни. Венчето е розово, с права тръбица и устни, като страничните дялове на долната устна са дребни и заострени. Плодът е сплеснато тристенно орехче с дребно грапава повърхност, която е покрита с различно едри белезникави брадавички, светлокестеняво на цвят. Подсемеделната част е къса и цилиндрична. Семеделите са широко овални и закръглени на върха, с дръжки. Отстрани при основата си, от където излизат дръжките, петурата е удължена в малки рогчета с почти дъговидна дълбока вдлъбнатина. Първите две двойки листа са закръглено яйцевидни, със слабо вдлъбната периферия, с единични власинки и с дръжки. втората двойка листа са по-едри. Често, особено през есента и рано

напролет цялото растение е оцветено виолетово. Размножава се със семена. Семената поникват в почвата на дълбочина 0,5-2 см още през есента. Развиват се къси стъбла, с които растението презимува. При мека зима цъфти през декември-февруари, а през пролетта - веднага след стопяване на снега. Плодовете узряват 20-30 дни след цъфтежа. Едно растение образува от 400 до 1800 (max. 8000) семена. Преобладава върху смолници, канелени и сиви горски почви.

На някои места през последните години масово се намножиха кореновоиздънковите плевели паламида и поветица. Нарастването на плътността им може да бъде обяснено с твърде ранното внасяне на хербициди на пролет, преди масовата проява на техните издънки и с ограничения им хербициден ефект върху органите за вегетативно размножаване. Други причини от агротехническо естество са закъснялата обработка на стърнищата, еднократното ѝ извършване във влажни години и най-вече плитката предсеитбена обработка на почвата в заплевелени с кореновоиздънковите плевели площи, особено с дискови оръдия и фрези, без употреба на подходящи хербициди. Данните от по-мощни и локални отчитания през различни периоди от време у нас показват ясно изразена тенденция към намаляване на видовото разнообразие в плевелната растителност. Тази динамика на плевелните асоциации е предизвикана от системната употреба на ефективни хербициди срещу преобладаващите в посевите плевели и от прилагането на по-рационални системи за обработка на почвата. Едновременно с тази на пръв поглед благоприятна тенденция се наблюдават и процеси на компенсаци в намножаването на едногодишни житни плевели (див овес, лисича опашка, ветрушка, видове едногодишен райграс, пиявица и др.) и на слабо чувствителни и устойчиви на хормоноподобните хербициди двусемеделни (широколистни) плевели - видове подрумче, лайка, лепка, фасулче, звездица, врабчово семе, трицветна теменуга и др.



Силно заплевяване с резистентен райграс (с. Овчи кладенец, област Ямбол)

През последните години поради разораване и на целинни площи масово в определени райони на Югоизточна България се намножиха така нар. ливадни треви като видове власатка, овсига, многогодишен пасищен райграс и др. които трудно се контролират с регистрираните хербициди у нас.



*Смесено заплевяване с див мак, полско подрумче, полски синап, самосевки от кориандър и Клиърфийлд
(катедра Земеделие и хербология при АУ-Пловдив)*

Все по-голям проблем в полското сеитбообращение става заплевеляването на зърнено-житните култури със самосевки от други култури (Клиърфийлд рапична самосевка, кориандър, самосевки от технологични слънчогледи - Експрес и Клиърфийлд) и др.