

Растителна защита & семена и торове



Бъдете отново победители с хибридните зимна маслодайна рапица на KWS

травмата
триангъл
масило
туран



www.kws.bg

KWS СЕМЕНА БЪЛГАРИЯ ЕООД

София 1113, ул. „Н. Коперник“ №17

Tel. 02/971 63 20

Fax: 02/971 63 21

office-bg@kws.com

Посяваме бъдещето
от 1856





The miracles of science™

ДюПон България ЕООД
София, „Младост 4“, Бизнеспарк София,
сграда 1А, вх.1, ет. 1, тел.: 02/489 9155; факс: 02/489 9156

KWS



Растителна защита & семена и торове



syngenta



Bayer CropScience

СЪДЪРЖАНИЕ

Брой 7/2011 г.



ТЕМАТА

*** – Скрытата енергия в рапицата – ново предизвикателство за българското земеделие / 4

Т. Тонев – Нови възможности за надежден контрол на плевелите / 11

С.Бобев – Опасността от болести с всяка изминала година расте / 14

Д.Димитров – Вредните насекоми стават все по-досадни / 20

В.Харизанова – Ентомофагите държат настрана много неприятели / 28

*** – Есенното торене важен фактор за добрия добив / 30



БОЛЕСТИ

Н.Пиперкова, И.Йонкова – Саждивите петна и флайспекът по ябълката един възможен проблем за България / 31

ГРАХ

С.Машева и гр. – Често срещани болести и неприятели / 33

ХРАНЕНЕ НА РАСТЕНИЯТА

В.Каназирска – Визуална диагностика на оранжерийен пипер / 36

ПРОМЕНИ В КЛИМАТА

Г.Баева – Сухостойчивите плевели настъпват / 38

ИДИ В ГРАДИНАТА

Е.Миркова – Вредители по мушкатото / 40

А.Харизанов – Източният плодов червей е сериозна заплаха за късните сортове ябълки / 42

СЪБИТИЯ

В.Шишкова – „Синджента“: Качествена селекция и иновативна агрохимия за високи добиви / 43

*** – Картоф „под лупа“ / 46



ISSN 0204 – 5893

Списание излиза в 10 книжки годишно – от февруари до ноември. Год. XXXXX

За този брой работи редакционен съвет в състав: проф. г.с.н. Анжел Харизанов (отговорен редактор)

Антон Величков
ст.н.с. д-р Ганка Баева,
ст.н.с. д-р Емилия Миркова,
ст.н.с. д-р Екатерина Логинова,
проф. г.с.н. Иванка Лечева,
проф. г.с.н. Йорданка Станчева,
ст.н.с. I ст. д-р Мария Боровинова,
доц. Мария Тодорова
Петя Григорова
доц. д-р Щелияна Калинова

Главен редактор
ВЕСЕЛА ШИШКОВА
Коректор Мария Михайлова
Оформление Таня Тасева

Адрес на редакцията
1618 София, кв. Бъкстон
ул. „Иван Йончев“ № 3
тел. 02/8568612, 0889449733
е-mail: vesi51@abv.bg

Издава „ФИТОМЕДИКА В“ ЕООД, регистрирано в СГС – фирмено дело 4783/2001

Предпечатна подготовка: „ПолиТех“ ЕООД

Печат: ПК „Благов“ ЕООД
Цена 6 лв.

За ВСИЧКИ проблеми, свързани с получаването на списанието, моля обръщайте се към Арабаджиева - тел. 02/945 74 77, моб. тел. 0898 560320

Вредните насекоми стават все по-досадни

Гл. ас. г-р Димитър Димитров
от Добруджанския земеделски институт край
гр. Генерал Тошево

Рапицата е гостоприемник на много видове вредни насекоми, които често се появяват в каламитет и причиняват значителни стопански загуби, дори понякога ликвидират изцяло посевите. Потенциална опасност за нападение от неприятели има от сеитбата до прибирането. Обект на нападение са всички органи на растенията – корени, стъбла, листа, цветовете и плодове.

Обследванията на рапичните полета за насекоми трябва да започнат веднага след поникването на културата. Някои стопани смятат, че като използват за сеитба третираны с инсектицид семена, решават проблема с неприятелите през целия есенен период. Трябва да се знае, че третирането на семена осигурява защита от сеитбата до първите десетина дни след поникването. След това действието на препаратите намалява, а младите растения са много чувствителни към повреди от насекоми.

През есента по-често вреда нанасят рапичната стъблена бълха, кръстоцветните бълхи, рапичната листна оса, рапичният бръмбар, черният рапичен скрпихоботник, зелевата коренова муха. Някои други видове се появяват инцидентно и много рядко достигат висока плътност, но също трябва да се наблюдават. Такива са зелевият молец, галообразуващият зелев хоботник, телените червеи, ларвите на някои нощенки, зелевата листна въшка и шурците.

В началото на септември след прекарана лятна диapaуза се появяват възрастните на **рапичната стъблена бълха** – *Psylliodes chrysocephala* L. Те са с дължина от 3 до 6 мм, с мощни задни крака, а тялото им е с метален тъмносив до черен цвят. Бълхите се концентрират по току-що поникналите рапични растения и се хранят усилено с котиледоните и младите първи листа. Изгризват овални отвори със запазен горен или долен епидермис. При масова поява на бълхите може да се стигне до пълно унищожаване на посева. Обикновено през октомври започва излюпването на ларвите. Те са мръснобели с 3 чифта гръдни крака, с дължина до 7–8 мм, с добре изразена кафеникава глава и по-тъмно анално членче. Развиват се в листните гръжки или прогризват тунели в младото стъбло, а понякога достигат до растежния връх. Тези повреди водят до отслабване на стъблото и до загиване на голяма част от растенията през зимата. Рапичната стъблена бълха презимува като възрастно, яйце или като ларви от различни възрасти. През пролетта ларвите прогължават да се хранят с вътрешността на листната гръжка и главния нерв, като причиняват закържаване



Рапична стъблена бълха



Повреда от рапична стъблена бълха



Повреда от кръстоцветни бълхи



Ларви на рапична листна оса

и жълтеене на листата и изоставане в растежа на растението. След като завършат развитието си, те напускат нападнатите растения през кръгъл отвор и какавидират в почвата.



Рапичен
бръмбар



Ларви на зелева коренова муха



Повреда от зелева коренова муха



Повреда и ларви на зелев скротохоботник

Химичната борба срещу рапичната стъблена бълха е насочена срещу възрастните, преди яйцеснасяне, като е наложителна при плътност от 2 възрастни на 1 кв.м при поникване и 4 възрастни на 1 кв.м след разтваряне на трети лист.

От края на юли и началото на август до края на октомври летят възрастните от третото поколение на **рапичната листна оса – *Athalia rosae* L.**, които първоначално снасят по синапа и самосевките. След поникването на рапицата те се концентрират в посевите и снасят по семеделите и първите същински листа. Излюпилите се ларви нанасят вреда по листата на рапицата. Лъжегъсениците са с продълговато цилиндрично, голо тяло. Главата им е лъскавочерна. Краката са 11 чифта. Нагължно по тялото им минават по една гръбна и две странични тъмнокафяви ивици. Дълги са 17–18 мм. Лъжегъсениците отначало правят нагризвания по долния епидермис, а по-късно с нарастването си, прогризват отвори по листата, правят периферни нагризвания и изяждат цялата листна петура без главните нерви. При силно нападение растенията загиват. След като завършат развитието си, лъжегъсениците се заравят в почвата на дълбочина до 15 см и остават да зимуват в пашкул. Първото и второто поколение на рапичната листна оса основно се развиват по синапа и пролетната рапица, и не са от икономическо значение за зимната рапица.

Химическата борба е насочена към младите лъжегъсеници и се извършва при плътност от 2–3 лъжегъсеници на 1 кв.м във фенофаза 2-ри–4-ти лист. Може да се напръскат само огнищата на нападение.

В началото на септември, след прекаран летен сън в почвата, се появяват възрастните екземпляри на **рапичния бръмбар – *Entomoscelis adonidis* Pall.** Те преминават по рано засятата рапица и се хранят с листата на растенията, като при висока плътност могат да разреждат посева значително.

Възрастното насекомо отгоре е кремаво-червено, а от долната страна е черно. Преднегръбът е изпъкнал, фино точкуван и с черно триъгълно петно с върха напред. По елитрите преминават три нагължни тъмнокафяви до черни ивици, като средната е по-къса. Дължината на тялото е 7–10 мм.

Ларвите основно вредят през пролетта. В редки случаи, при дълга и топла есен, с по-малко валежи, част от снесените яйца се излюпват и гъсениците също нанасят вреда по растенията, като нагризват листата.

Химична борба срещу рапичния бръмбар се извежда при плътност 2–3 бръмбара на 1 кв.м.

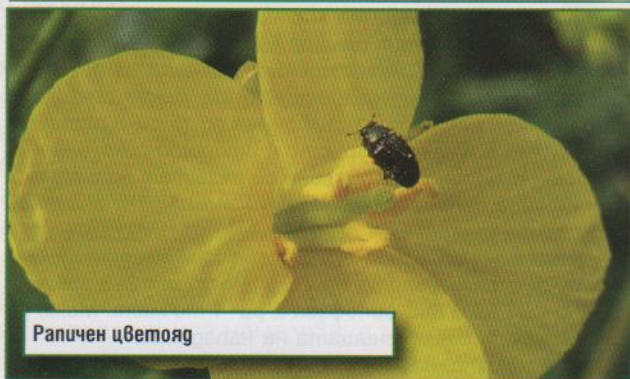
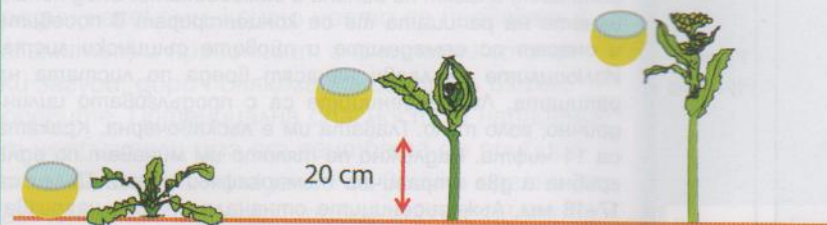
В райони, където се отглеждат кръстоцветни зеленчукови култури или има силно заплевеляване с кръстоцветни плевели (синап, дива ряпа, овчарска торбичка и др.), е възможна появата на **зелевата коренова муха – *Delia radicum* L.** Вредни за рапицата са ларвите на мухите от трето поколение, които се развиват през есента. Ларвите на зелевата коренова муха са белезникавобели, без глава и без крака. Имат 12 брадавички на последния сегмент на тялото. На дължина достигат 7–10 мм. Ларвите нагризват повърхностно корените на рапичните растения или се вгризват и правят ходове в тях. Нападнатите растения изостават в развитието си, листата им избледняват и увяхват. При по-сухи условия младите растения изсъхват напълно.

Как да установим плътността на неприятелите?

Жълтите купи ще ви помогнат:

- Жълтият цвят привлича неприятелите.
- В купата се налива вода и мечен миещ препарат.
- Жълтите купи се разполагат вътре в посева, поне на 10 м от неговия край.
- Много е важно жълтите купи да се позиционират на същата

височина, на каквата е и рапицата, в зависимост от фазата на нейното развитие. Жълтите купи трябва да се поставят в посеви, близки до гори, горски пояси, напоителни канали, т.е. до места с по-висока плътност на неприятелите – там, където те най-често презимуват.



Рапичен цветояг



Повреда по цветовете от рапичен цветояг



Ларви на рапичен цветояг



Унищожени цветове от рапичен цветояг

През октомври се появява **черният рапичен скритохоботник** – *Ceuthorrhynchus picitarsis* Gyllenhal. След копулация възрастните снасят яйцата си в специално издълбани ямички в листните гръжки, централните нерви и по-рядко – в по-дебелите странични жилки на листата. Вредни за рапичните растения са ларвите на скритохоботника. Те са дълговидно извити, без крака, с прозрачнобял цвят. Главата на ларвата от първата възраст е тъмнокафява, от останалите две възрасти – светлокафява. Ларвите правят ходове в гръжките на листата, а след това преминават в стъблото, без да излизат на открито. При слабите растения с къси и тънки листни гръжки те бързо достигат до централната част на стъблото още през есента и се въгриват във вегетационния връх. Там те изгриват обща празнина, в която се хранят до завършване на

развитието си. Такива растения през зимата загиват, а ако не загинат, не образуват централни стъбла, а само странични. При буйно развиващите се растения ларвите се изхранват само със сърцевината на гръжките, без да навлизат в стъблото. Силно нападнатите растения изостават в развитието си и дават много ниски добиви.

През пролетта по рапицата вредят зелевият и репният стъблен скритохоботник, рапичният цветояг, шушулковият хоботник, зелевата галица, мъхнатият бръмбар, гъсениците на зелевите и репните пеперуди, листните въшки.

Веднага след възстановяване на вегетацията на рапицата през пролетта се появяват възрастните на **зелевия и репния стъблен скритохоботник**. Снасят

На стр. 27

От стр. 22

яйцата си по листните гръжки, по стъблата и във вегетационния връх на растенията. На мястото на снасянето се появяват виолетови подутини. Ларвите се излюпват от средата на април до края на май. Те издълбават ходове в листата, листните гръжки и стъблата. Ходовете са изпълнени с извержения. Нападнатите растения изостават в развитието си, меж-



Ларви на зелева галица



Повреда от ларви на зелева галица

дувъзлията са скъсени, листата окапват, цветовете изсъхват, стъблата се пречупват.

Химична борба срещу скритохоботниците се извежда при плътност 2–4 възрастни на 1 кв.м.

В края на март – началото на април в посевите с рапица се заселва икономически най-важният и най-често срещан неприятел по маслодайната култура – **рапичният цветояд *Meligethes aeneus* F.** Възрастното насекомо е гребно бръмбарче с продълговато яйцевидно, металнозелено или черно тяло с дължина 2–2,5 мм. Ларвата е сиво-бяла, с кафяви глава и крака. На дължина тя нараства до 4 мм. Бръмбарите се концентрират по цветните бутони на рапицата. След допълнително хранене, за да узреят полови, женските снасят по едно яйце в основата на тичинковата гръжка, като пробиват малка дупчица в неотворения още цвят. И възрастни и ларви се хранят с частите на цветовете – тичинки, плодници и венчелистчета. Повредените цветни пъпки изсъхват и окапват. От повредените цветове понякога се образуват шушулки, които са с характерна охлювообразна форма.

Рапичният цветояд има две поколения годишно, но само първото поколение се развива по зимната рапица и е от икономическо значение.

Химична борба с рапичния цветояд се води срещу възрастното насекомо. От 2010 г. са утвърдени нови прагове на икономическа вредност за този неприятел. Използването на ПРЗ е наложително при плътност 2–4 възрастни/растение във фенофаза „зелен бутон“, 4–6 броя/растение по време на бутонизация до първи жълти бутони и над 8 броя/растение в начало на цъфтеж.

Когато температурата на въздуха достигне 10–12°C, рапицата се заселва от **шушуковия хоботник – *Ceuthorrhynchus assimilis* Payk.** Възрастните се хранят с цветните пъпки. Женските екземпляри снасят яйцата си във вече образуваните шушулки. Излюпените ларви се хранят, като нагръзват семената отвън и влизат в тях. Обикновено в една шушулка има по една ларва, която нагръзва 5–6 семена. Вътрешността на шушулката е изпълнена с извержения и ларвни кожички. Повредените шушулки външно не се различават от здравите. Развитието на ларвите протича за 5–6 седмици, след което прогризват отвор в стената на шушулката, излизат от нея и какавидират в почвата на дълбочина 2–4 см.

В края на април – началото на май, с появата на първите цветове на рапицата започва и летежът на **зелевата галица – *Dasineura brassicae* Winn.** Възрастните не летят добре и достигат посеви, които са близки до местата на имагинирането им. Влияние върху разпространението на вида оказва и посоката на вятъра. Галиците се откриват трудно на полето поради техните малки размери и краткия им живот. Женските имат много късо, нежно и слабо яйцепологагло и затова снасят яйцата си по шушулки, повредени от шушуков хоботник, бълхи и зелеви гървеници. Излюпените ларви се хранят с вътрешната част на шушулките на рапицата или със семената чрез секретирание на слюнка, която предизвиква набъбване, преждевременно пожълтяване и разпукване на шушулките. Повреди от неприятеля се откриват главно по краищата на полето, до 25–30 м, където загубите могат да достигнат до 50%. В средата на май ларвите излизат навън и падат върху почвата, заравят се на дълбочина 2–3 см и образуват пашкулче. Някои от тях имагинират след 7–35 дни, а други остават в диапауза от 1 до 4 години.

Зелевата галица има до 5–6 поколения годишно, като първото поколение се развива изцяло по шушулките на зимната рапица, второто – по шушулките на зимната и пролетната рапица, третото поколение – само по пролетната рапица, а останалите – по други гостоприемници от сем. Кръстоцветни.

Става ясно, че наистина зимната рапица се напада от доста видове вредни насекоми. Поради това е необходимо редовно обследване на посевите чрез визуални наблюдения, с поставени жълти съдове, с ентомологичен сак и цветни лепливи табла. Много често се налага да се предприемат мерки за намаляване числеността на някои от тези вредители. При достигане на плътност над икономическия праг на вредност химическа борба може да се изведе само с разрешените за употреба инсектициди с добавяне на прилептел. Решението за химичен контрол трябва да се вземе на основата на прецизни обследвания, като се спазват стриктно всички указания за безопасна работа с пестициди и се вземат всички предпазни мерки за опазване на пчелите и околната среда.