



**ВИДОВ СЪСТАВ И ПЛЪТНОСТ НА ПЛЕВЕЛИТЕ ПРИ ОРИЕНТАЛСКИ
ТЮТЮН В РАЙОНА НА КЪРДЖАЛИ**
**SPECIES COMPOSITION AND DENSITY OF THE WEEDS IN ORIENTAL
TOBACCO FIELDS IN THE KARDJALI REGION**

Щелияна Калинова
Shteliyana Kalinova

E-mail: s_kalinova@yahoo.com

Abstract

The study was conducted during the 2009-2010 period in three villages in the Kardzhali region. A total of 820.0 dka of oriental tobacco were investigated, grown under different soil and climatic conditions and under different farming practices. It was found, that the weeds associations in the monitored tobacco fields were not characterized by great diversity of weed species. Late spring species dominated the annual weeds group: *Chenopodium album* L., *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L. *Echinochloa crus galli* (Stev) Koss, followed by some perennial types: *Cynodon dactylon* (L.) Pers, *Sorghum halepensis* (L.) Pers., *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium arvense* (L.) Scop. and *Euphorbia cyparissias* L.. The two species of the root parasite broom-rape (*Orobanche muteli* Schultz and *Orobanche ramoza* L.) were found in the investigated areas which can be explained by the monoculture cultivation of tobacco on infested soils. The monitoring demonstrated the presence of a stem parasite *Cuscuta epithimum* Weiche.

Key words: tobacco, weeds, survey, enrolment.

ВЪВЕДЕНИЕ

Плевелите и синята китка са основни проблеми в тютюнопроизводството. Тютюневите лехи у нас са силно заплевелени, някъде се изброяват над 500 бр. плевели на 1 м², а тютюневият разсад, поради много бавното му развитие до фаза *вдигане на уши*, е извънредно чувствителен към тях - само 5-10 плевела на 1 м² го унищожават напълно (Dimitrov, 2003, 2005; Kalinova, 1989; Fetvazhieva, 1991). Плевелите в тютюневите ниви също нанасят значителни щети. Тютюнът запазва силната си регенеративна способност до фаза *активен растеж* и, ако контролът на заплевеляването до тази фаза е ефикасен, тютюнът дава нормален добив при добро качество. Освен това плевелите затрудняват и оскъпяват обработките на почвата и беритбите и са гостоприемници на опасни вредители по тютюна. Вторичното заплевеляване е проблем за едрolistните тютюни, то се формира, като премине действието на внесените почвени хербициди (Bозukov, 1999; Kalinova, 1989). Синята

китка е най-опасният паразитен плевел за тази култура. Когато тютюневите растения са нападнати от паразита до фаза една трета от нормалния брой листа за сорта, количеството и качеството на добива се понижава с над 50%, а в отделни случаи растенията може да загинат напълно (Dimitrov, 2003, 2005; Staykov, 2000; Gross, 2001; Tobacco in Kentucky (ID-73), 1993). Редовното обследване и картиране на заплевеляването и анализът на получените данни са основата за успешен контрол на плевелите при тютюна, което е цел на настоящото проучване (Tonev, 2002, 2007; Fetvadzhieva, 1991; Boshva, 2000).

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Проучването на заплевеляването при ориенталския тютюн в община Кърджали се проведе в селата Рогозче, Мрежичко и Старово през 2009-2010 г.

Почвата в с. Рогозче е алувиално-ливадна, добре хомогенизирана. Почвата е слабо запасена с азот и калий и средно запасена с фосфор. Тя се характеризира с добро почвено плодородие, относително добри физико-механични свойства и добра аерация, което я прави подходяща за отглеждане на ориенталски тютюн.

Почвата в с. Мрежичко е алувиално-ливадна. Тя е с pH=5,22. Съдържанието на хумус е 2,22. Запасеността на почвата с общ азот е 0,14; с двуфосфорен петоокис – 4,62; с калиев оксид – 32,6.

Почвата в с. Старово е канелено-горска, с високо естествено плодородие. Сравнително мощният хумусен хоризонт, добрите водно-физични свойства, песъчливо-глинестият механичен състав създават възможности за получаване на високи добиви от ориенталски тютюн.

Средномесечните валежи за периода май–юли и през двете години бяха незадоволителни, ето защо и в трите села се наложи извършването на 1 до 2 поливки.

Относителната влажност на въздуха през вегетацията варираше от 63 до 76% и беше благоприятна за развитието на тютюна. Климатичните условия в този район са подходящи за отглеждане на тютюн.

Мониторингът на заплевеляването обхваща 820 dka с ориенталски тютюн от сортовете Крумовград 58 и Хан Тервел 39. Обследването се извърши според възприетата Методика за картиране на селскостопанските площи от 2004 г. (Dimitrova, 2004).

РЕЗУЛТАТИ

Проведените проучвания за установяване на видовия състав на късното заплевеляване в шест блока с ориенталски тютюн в селата Рогозче, Мрежичко и Старово, община Кърджали, показаха, че разнообразието от плевелни видове в края на вегетацията на тютюна не е много голямо (табл. 1). Бяха установени общо 21 плевелни вида от 7 биологични групи. Както в други подобни проучвания и при това беше установено, че делът на едногодишните плевели е най-голям – общо 10 вида. Преобладаваха късните пролетни, представени с 1 житен плевел – кокоше просо - *Echinochloa crus*

galli (Stev) Koss, и 9 двусемеделни вида: *Chenopodium album* L., *Portulaca oleracea* L., *Amaranthus retroflexus* L. и др. Тези данни съвпадат с резултатите от подобни проучвания в други райони на страната и се обясняват с факта, че масовото покълване на семената и развитието на късните пролетни плевели съвпадат почти напълно с вегетацията на ориенталския тютюн.

Масовото разпространение на късните пролетни плевели в тютюневите площи се дължи и на друга особеност на семената им - много разтегнатия период на поникване при благоприятна влага, включително и през летните месеци. Освен това тази група плевели се характеризира с висока екологична пластичност и голямо семенно поколение. Двугодишните плевели са представени от един вид – магарешкия бодил – *Carduus acanthoides* L. Многогодишните плевели са 7 вида: 2 коренищни – трокот - *Cynodon dactylon* (L.) Pers, и балур - *Sorghum halepensis* (L.) Pers.; 3 вида от групата на кореновоиздънковите – поветица - *Convolvulus arvensis* L., паламида - *Cirsium arvense* (L.) Scop, и кипарсова млечка – *Euphorbia cyparissias* L.; и 2 вида с вретеновиден корен – ветрогон – *Eryngium campestre* L., и глухарче – *Taraxacum officinale* Web.

Наличието на двугодишни плевели и на многогодишни плевели с вретеновиден корен е нетипично за тютюневите площи у нас и може да се обясни с множеството грешки и пропуски, които се допускат в този район при обработките на почвата, с ограничената употреба на хербицидни препарати, с недостатъчния брой вегетационни обработки, както и с общото подценяване на проблема с плевелите.

От паразитните плевели се срещат и двата вида синя китка, които масово нападат тютюна – разклонената - *Orobanche ramosa* L., и едрата - *Orobanche muteli* Schultz, както и стъбленият паразит обикновена кускута – *Cuscuta epithimum* Weiche.

Кускутата се развива по-рано, във фаза активен растеж на тютюна, на “хармани” и се отстранява механично чрез отскубване и изнасяне на тютюневите растения извън площта, където се унищожава.

По отношение на плътността на плевелите са получени следните по-важни резултати. От едногодишните плевели с най-висока плътност са видове от групата на късните пролетни като кокоше просо, с коригиран бал 0,80, обикновен щир, с коригиран бал 0,65, бяла куча лобода, с коригиран бал 0,56 и др. Незначителна е плътността на татула и дивата бамя.

От многогодишните плевели с най-висока плътност е балурът, с коригиран бал 0,85, следван от глухарчето и паламидата (табл. 2).

Паразитните плевели се срещат също в ниска плътност, която засега няма важно стопанско значение и не оказва съществено влияние върху развитието, добива и качеството на тютюна.

Срещу синята китка, която се развива през втората половина на юли и целия август, в района на Кърджали не се предприемат необходимите мерки за борба, което представлява реален риск за ново заразяване на площите със зрели семена на паразита.

Таблица 1

Видов състав на плевелите по биологични групи при ориенталски тютюн в района на Кърджали през 2009-2010 г.

| Биологични групи | Житни плевели | Двуседелни плевели |
|------------------------------------|---|---|
| А. Едногодишни а) къснопролетни | Кокоше просо – Echinochloa crus galli | Обикновен щир – <i>Amaranthus retroflexus</i> Разстлан щир – <i>Amaranthus blitoides</i> Бяла куча лобода – <i>Chenopodium album</i> Тученица – <i>Portulaca oleracea</i> Свиница – <i>Xanthium strumarium</i> Татул – <i>Datura stramonium</i> Казашки бодил – <i>Xanthium spinosum</i> Канадска злолетница – <i>Erigeron canadensis</i> Дива бамя – <i>Hibiscum trionum</i> |
| Б. Двугодишни | | Магарешки бодил – <i>Carduus acanthoides</i> |
| В. Многогодишни а) коренищни | Троскот - <i>Cynodon dactylon</i> Балур - <i>Sorghum halepense</i> | |
| б) кореновоиздънкови | | Паламида – <i>Cirsium arvense</i> Поветица – <i>Convolvulus arvensis</i> Кипарисова млечка - <i>Euphorbia cyparissias</i> |
| в) с вретеновиден корен | | Глухарче – <i>Taraxacum officinale</i> Ветрогон – <i>Eryngium campestre</i> |
| Г. Паразити а) стъблени | | Кускута – <i>Cuscuta epithimum</i> |
| б) коренови | | Синя китка тютюнева едра - <i>Orobancha mutelli</i> Дребна (разклонена) синя китка – <i>Orobancha ramosa</i> |

Таблица 2

Плътност на плевелите при ориенталски тютюн в района на Кърджали през 2009-2010 г.

| Плевели | Средна плътност | Фаза на развитие | Корекционен коэффициент | Коригиран бал |
|--|--------------------|---------------------|----------------------------|------------------|
| Кокоше просо – <i>Echinochloa crus galli</i> | 1,6 | з.с. | 0,5 | 0,80 |
| Троскот – <i>Cynodon dactylon</i> | 0,8 | б. | 0,5 | 0,40 |
| Балур – <i>Sorghum halepense</i> | 1,7 | б. | 0,5 | 0,85 |
| Обикновен щир – <i>Amaranthus retroflexus</i> | 1,3 | ц. | 0,5 | 0,65 |
| Разстлан щир – <i>Amaranthus blitoides</i> | 0,9 | б. | 0,5 | 0,45 |
| Бяла куча лобода – <i>Chenopodium album</i> | 0,8 | з.с. | 0,7 | 0,56 |
| Тученица – <i>Portulaca oleracea</i> | 0,9 | ц. | 0,5 | 0,45 |
| Татул – <i>Datura stramonium</i> | 0,5 | б. | 0,5 | 0,25 |
| Казашки бодил – <i>Xanthium spinosum</i> | 0,5 | з.с. | 0,5 | 0,25 |
| Канадска злолетница – <i>Erigeron canadensis</i> | 0,9 | б. | 0,7 | 0,63 |
| Свиница – <i>Xanthium strumarium</i> | | | | |
| Дива бамя – <i>Hibiscum trionum</i> | 0,8 | з.с. | 0,5 | 0,40 |
| Магарешки бодил – <i>Carduus acanthoides</i> | 0,2 | б. | 0,6 | 0,12 |
| Паламида – <i>Cirsium arvense</i> | 0,8 | ц. | 0,5 | 0,40 |
| Поветица – <i>Convolvulus arvense</i> | 0,6 | б. | 0,5 | 0,30 |
| Кипарисова млечка – <i>Euphorbia cyparissias</i> | 0,6 | б. | 0,5 | 0,30 |
| Глухарче – <i>Taraxacum officinale</i> | 0,8 | ц. | 0,7 | 0,56 |
| Ветрогон – <i>Eryngium campestre</i> | 0,1 | б. | 0,5 | 0,05 |
| Кускута – <i>Cuscuta epithimum</i> | 0,3 | ц. | 0,7 | 0,21 |
| Синя китка тютюнева едра – <i>Orobanche mutelli</i> | 0,3 | ст. | 0,6 | 0,18 |
| Дребна (разклонена) синя китка – <i>Orobanche ramosa</i> | 0,4 | ст. | 0,6 | 0,24 |

ИЗВОДИ

1. В площите с ориенталски тютюн в района на Кърджали се срещат 21 плевелни вида от 7 биологични групи. От едногодишните плевели преобладават късните пролетни – общо 10 вида.
2. От многогодишните плевели са установени 7 вида: 2 коренищни - троскот и балур; 3 кореновоиздънкови - поветица, паламида и кипарисова млечка; и 2 вида с вретеновиден корен - ветрогон и глухарче.
3. В обследваните площи паразитните плевели се срещат в ниска плътност. Обикновената кускута се развива и дава семена до фаза активен растеж на тютюна. Видовете синя китка се развиват по-късно и дават семена във фаза цъфтеж на културата.
4. Наличието на двугодишния вид магарешки бодил се обяснява с пропуски и грешки в агротехниката на тютюна и с подценяване на проблема с плевелите в района.

LITERATURA

- Bozukov, H.*, 1999. Prouchvane vliyaniето na nyakoi abiotichni faktori varhu izkustveno introdutsiranoto prorastvane semenata na sinyata kitka po tyutyuna (Orobanche ramoza I. i Orobanche mutelii Sch.) i vazmozhnostite za borba s parazita, 75-81.
- Dimitrov, At.*, 2003. Narachnik po zashtita na tyutyuna ot bolesti, nepriyateli i pleveli, Plovdiv, 155-162.
- Dimitrov, At. i kol.*, 2005. Tyutyunoproizvodstvo za fermeri, Sofia, 116-130.
- Dimitrova, M. i kol.* 2004. Metodika za otchitane i kartotekirane na zaplevyavaneto pri osnovni polski kulturi, Sofia, NSRZ.
- Kalinova, Sht.*, 1989. Problemat za vtorichnoto zaplevyavane na tyutyun Virzhinia i borbata sreshthu nego. Disertatsia, s. 146.
- Staykov, G., B. Yankov*, 2000. Tyutyunoproizvodstvo, Plovdiv, 145-157.
- Tonev, T. i kol.*, 2002. Rakovodstvo za uprazhnenia po herbologia. Plovdiv, Akademichno izdatelstvo na AU.
- Tonev, T. i kol.*, 2007. Herbologia. Plovdiv, Akademichno izdatelstvo na AU, s. 177.
- Fetadzheva, N., i kol.*, 1991. Herbologia. Zemizdat, Sofia, 176-179.
- Bosha, A., Dj. Kovacheli*, 2000. Тютюнът. Селскостопанско издателство, Италия.
- Gross, B., D Mundy, V. Witcher, and P. Kenkel*, 2001. Budgeting in burley tobacco. U. Tennessee. Coop Extension Pub AE&RD 70. 7, 300-306.
- Tobacco in Kentucky (ID-73)*, 1993. Cooperative Extension Services, University of Kentucky.

Рецензент – проф. д-р Мая Димитрова
E-mail: mayadimitrova30@yahoo.com