

ПРОУЧВАНЕ НА ЗАПЛЕВЕЛЯВАНЕТО В ТЮТЮНЕВИ ПЛОЩИ НА ЮЖНА БЪЛГАРИЯ

МАРИЯН ЯНЕВ

Аграрен университет, Пловдив

E-mail: mar1anski@abv.bg

Study of Weed Infestation in Tobacco Fields in Some Regions of South Bulgaria

M. Yanev

Agricultural University, Plovdiv, Bulgaria

Abstract

During the period 2012 – 2013 was conducted research of weed infestation on 2 varieties of flue cured tobacco in the area of municipalities Parvomai and Stara Zagora. 24 species of weeds from 5 biological groups have been identified. Late spring weeds dominate – total of 17 species. Of these, the most commonly found *Chenopodium album* L., followed by *Hibiscus trionum* L. Biennial weeds are represented by one species. Of the perennial weeds are established six types: 2 – rhizome, 2 – root sucker and 2 types with fusiform root. During the period 2013 – 2014, was conducted research of weed infestation on 4 varieties of Oriental tobacco in the region of municipalities Harmanli, Kardzhali, Momchilgrad, Ajtos and Rouen. Eighteen species of weeds from three biological groups are established. Late spring weeds dominate – total of 12 species. Of these, the most commonly found *Portulaca oleraceae* L., followed by *Chenopodium album* L. From perennial weeds are established six species of them – 2 are rhizome and 4 are root sucker weeds. The survey showed that the overwhelming weed infestation in both types of tobacco is of the group of the late spring weeds. Species diversity of weeds at flue cured tobacco is greater than that of oriental tobacco.

Key words: tobacco, weeds, survey, spread

Първите проучвания на заплевеляването в площи с тютюн у нас датират от началото на шейсетте години на миналия век (Колев, 1963).

През 70-те години данни от мащабно картиране на заплевеляването при почти всички видове култури, в т. ч. и тютюна, съобщава Фетваджиева (1975). През 80-те години обследване на заплевеляването при тютюна провеждат Димитров и др. (1982).

През последните 25 години основно проучванията върху заплевеляването на тютюна у нас са извършвани от Щ. Калинова – самостоятелно или в колектив.

Калинова (1989) за първи път съобщава, че видовият състав на плевелите, формирани вторично заплевеляване при тютюн Виржиния, е твърде разнообразен. От четиригодишното й проучване се установяват общо 36 плевели, като от тях 80% са едногодишни. От

най-разпространените 18 вида около 70% са късни пролетни – обикновен щир, бяла куча лобода, тученица, кокошо просо, кръвно просо, видовете кощрява и др. От многогодишните видове най-разпространени са коренищните – основно балур, в по-малка степен се срещат кореновоиздънкови плевели.

Калинова и др. (2006) установяват, че видовият състав на заплевеляването при едролитен тютюн Виржиния в Пазарджишки район включва 28 вида плевели, принадлежащи към 5 биологични групи. С най-голямо разпространение са късните пролетни, представени от 2 житни плевела – кокоше просо, сивосинкава кощрява и 13 двусемеделни вида – свиница, бяла куча лобода, обикновен щир, компасна салата, лападоволистно пипериче, пача трева, татул, разстлан щир, дива бамя, дребноцветна галинзога, тученица, черно куче грозде, абутилон.

При обследване на късното (вторично) заплевеляване в площи с ориенталски тютюн в района на Свиленград, Калинова и др. (2014) съобщават, че се срещат 20 плевелни вида от 6 биологични групи. Преобладават късните пролетни плевели, представени от един житен плевел – кокоше просо и 9 двуседелни вида – обикновен щир, разстлан щир, бяла куча лобода, тученица, дива бамя, свиница, татул, казашки бодил, злолетница.

Прави впечатление, че съществува осезаема динамика във видовия състав на заплевеляването на тютюна у нас. Причините за това са промените в агротехниката на културата, употребата на хербициди с различен спектър да действат през изследваните периоди, съществени изменения в начина на стопанисване на обработваемите площи и др.

Проучванията върху заплевеляването на тютюна в чужбина показват следното. Ríos Torres et al. (2004) установяват, че в тютюневи площи в Росаморада, Мексико са открити 44 плевелни вида, принадлежащи към 16 семейства. Най-често се срещат плевелите: *Amaranthus* spp., *Echinochloa colonum*, *Solanum rostratum*, *Parthenium hysterophorus*, *Cynodon dactylon*, *Malachra fasciata* и *Polygonum lapathifolium*.

Най-подробна информация за заплевеляването при тютюна в Р Македония съобщава Димеска (2008). От гледна точка на конкурентните взаимоотношения с тютюна в Прилепския район най-значително е присъствието на късните пролетни плевели: *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L., *Portulaca oleraceae* L., *Solanum nigrum* L., *Hyoscyamus niger* L., *Digitaria sanguinalis* L. (Scop.), *Echinochloa crus-galli* R.S. (Dimeska et al., 2004; Димеска, 2008).

През 2009 г. в тютюневи полета в Китай са установени 74 вида плевели, принадлежащи към 30 семейства. Доминиращите плевели са от групата на къснопролетните – *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Setaria viridis* L. Beauv., *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv., *Galinsoga rariviflora* Cav., както и видовете *Siegesbeckia pubescens* и *Polygonum nepalense*, които не се срещат в тютюневите площи у нас (Ye ZhaoChun et al., 2010).

Xu Shuang и др. (2012) съобщават, че в площи с разсаден тютюн в провинция Гуейджоу,

Китай са открити 167 плевелни вида, принадлежащи към 39 семейства. С най-голямо значение са 15 плевела, сред които са *Digitaria sanguinalis* (L.) Scop., *Setaria viridis* (L.) Beauv., *Poa annua* L., *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Eleusine Indica* (L.) и др.

Zhang ChaoQun et al. (2012) установяват, че в тютюневи площи в провинция Дзянси, Китай има 116 вида плевели, принадлежащи към 42 семейства. Основните видове плевели са: *Xanthium sibiricum* Patrln., *Erigeron annuus* (L.) Pers., *Cynodon dactylon* (L.) Pars., *Equisetum ramosissimum* L., *Echinochloa crus galii* (L.) Beauv., *Polygonum hydropiper* L., *Gnaphalium affine* D. Don и *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Groseb.

Целта на настоящото проучване беше да се установи какъв е актуалният състав на заплевеляването при ориенталски и едролитен тютюн в Южен Централен и Югоизточен район на България.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването на заплевеляването при ориенталски тютюн е проведено през периода 2013 – 2014 г. на площ 491 da в общо шест общини. През първата години картотекирането е извършено в общините Харманли, Кърджали и гр. Момичилград, в землищата на с. Българин, с. Доситеево, с. Рогозиново, с. Шишманово, с. Глухар, с. Калинка, с. Лале, с. Неофит Бозвелиево, с. Равен и с. Чобанка. През втората година са обследвани тютюни в общините Харманли, Айтос и Руен в землищата на с. Изворово, с. Богомил, с. Българин, с. Шишманово, с. Преславец, с. Надежден, гр. Айтос, с. Ябълчево, с. Топчийско, с. Средна махала, с. Добра поляна. Обследвани са площи със следните сортове ориенталски тютюн: Крумовград 90, Крумовград 58, Крумовград 78 и Еленски 817.

През периода на обследване ориенталският тютюн е отглеждан върху различни типове почва – плитки и излужени Канелени горски почви, излужени и типични Смолници и Алувиално-ливадни почви.

За контрол с плевелите през 2013 г. е извършено третиране на полетата преди разсаждането на тютюна със Стомп Нов 330 ЕК в доза 400 ml/da в следните селища: с. Доситеево, с. Рогозиново, с. Шишманово, с. Бюк, с.

Лале. Само в с. Българин е внесен почвеният хербицид Дуал Голд 960 ЕК в доза 150 ml/da. В четири селища – с. Калинка, с. Неофит Бозвелиево, с. Равен и с. Чобанка не са внесени хербициди.

През 2014 г. преди разсаждане на тютюна е извършено третиране със Стомп Нов 330 ЕК в доза 400 ml/da в следните селища: с. Изворово, с. Богомил, с. Шишманово, с. Надежден, с. Ябълчево. В с. Българин е внесен Дуал Голд 960 ЕК в доза 150 ml/da. В пет землища (с. Преславец, гр. Айтос, с. Топчийско, с. Средна махала, с. Добра поляна) не са използвани хербицидни препарати.

Във всички обследвани площи ориенталският тютюн е отглеждан при неполивни условия. През вегетацията на културата контролът върху плевелната растителност се осъществява само чрез обработки на почвата.

Обследването на заплевеляването при тютюн Виржиния е проведено през периода 2012 – 2013 г. на площ от 3050 da в района на Първомай и Стара Загора. През първата година са картотекирани две землища на гр. Първомай – местност „Кабата” и местност „Чиленгирско”. През 2013 г. са обследвани землищата на три села в района на Стара Загора – Дълбоки, Еленино и Калитиново. Отглежданите сортове едролитен тютюн са Виржиния 0514 и Виржиния 0454.

През периода на проучване едролитният тютюн е отглеждан върху плитки и излужени Канелени горски почви и върху излужени Смолници.

Преди разсаждане тютюнът на полето за борба срещу едногодишни житни и някои широколистни плевели на всички обследвани площи и през двете години е внесен почвеният хербицид Стомп Нов 330 ЕК. В двете землища на гр. Първомай, Стомп Нов 330 ЕК е приложен в доза 450 ml/da, а в селата Дълбоки, Еленино и Калитиново – в доза 400 ml/da.

Освен това в с. Калитиново преди третирането със Стомп Нов 330 ЕК в началото на месец април е внесен тоталният системен хербицид Наса 360 СЛ в доза 400 ml/da.

Тютюн Виржиния е отглеждан при поливни условия и контролът върху плевелите през вегетацията е осъществен посредством механични обработки на почвата без хербициди във всички обследвани площи.

И при двата типа тютюн в периода края на юли – началото на август е обследвано късното заплевеляване съгласно общоприетата методика (Димитрова др., 2004).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Проведените проучвания за установяване на видовия състав на късното заплевеляване в ориенталски тютюн показва, че разнообразието от плевелни видове в края на вегетацията на тютюна не е много голямо (табл. 1). Отчетени са общо 18 плевелни вида от 3 биологични групи. Както в други подобни проучвания и при това се установи, че броят на едногодишните плевели е най-голям – общо 12 вида. Преобладават късните пролетни, представени от 3 житни плевела – кокошо просо, зелена кощрява, сивосинкава кощрява и 9 двусемеделни вида. Това наблюдение съвпада с подобни в други райони на страната и се обяснява с факта, че масовото поникване на семената и развитието на късните пролетни плевели съвпада напълно с вегетацията на тютюна (Димитров др., 2005; Калинова и др., 2014). Освен това тази група се характеризира с висока екологична пластичност и голямо семенно поколение.

От многогодишните плевели са установени 6 вида: 2 коренищни – троскот и балур и 4 кореновоиздънкове – поветица, паламида, кипарисова млечка и полска къпина. Наличието на полска къпина, нетипично за тютюневите площи, е отчетено еднократно в с. Българин през 2013 г. и вероятно се дължи на факта, че тази площ е била необработваема през предходните години.

Заслужава да се отбележи, че някои от плевелите се срещат в картираните площи и през двете години на проучване. От късните пролетни плевели това са кокошето просо, зелената кощрява, сивосинкавата кощрява, тученицата, бяла куча лобода, обикновеният щир, разстланият щир, свиницата. От многогодишните плевели и през двете години на картиране се срещат троскотът, балурът, поветицата и паламидата. Тези данни, както и данните от предишни изследвания (Калинова и др., 2006; Калинова и др., 2014) ни дават основание да считаме, че горепосочените плевели са типични за тютюневите площи в обследваните региони.

В площи с тютюн Виржиния в землищата

Таблица 1. Видов състав на плевелите по биологични групи при ориенталски тютюн в Южен Централен и Югоизточен район на България през 2013 – 2014 г.

Table 1. Species composition of weeds in biological groups in the oriental tobacco in South Central region and Southeastern region of Bulgaria during the period 2013 – 2014

Биологични групи	Житни плевели	Двуседелни плевели
А. Едногодишни а) къснопролетни	Кокошо просо <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv Зелена кощрява <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv Сивосинкава кощрява <i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv	Тученица – <i>Portulaca oleraceae</i> L. Бяла куча лобода – <i>Chenopodium album</i> L. Обикновен щир – <i>Amaranthus retroflexus</i> L. Разстлан щир – <i>Amaranthus blitoides</i> L. Свиница – <i>Xanthium strumarium</i> L. Дива бамя – <i>Hibiscus trionum</i> L. Черно куче грозде – <i>Solanum nigrum</i> L. Татул – <i>Datura stramonium</i> L. Казашки бодил – <i>Xanthium spinosum</i> L.
Б. Многогодишни а) коренищни	Троскот – <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers Балур – <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	
б) кореновоиздънкови		Поветица – <i>Convolvulus arvensis</i> L. Паламида – <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop Кипарисова млечка – <i>Euphorbia cyparissias</i> L. Полска къпина – <i>Rubus caesius</i> L.

Таблица 2. Видов състав на плевелите по биологични групи при тютюн Виржиния в Южен Централен и Югоизточен район на България през 2012 – 2013 г.

Table 2. Species composition of weeds in biological groups in the tobacco cultivars Virginia in South Central region and Southeastern region of Bulgaria during the period 2013 – 2014

Биологични групи	Житни плевели	Двуседелни плевели
А. Едногодишни а) къснопролетни	Зелена кощрява <i>Setaria viridis</i> (L.) Beauv Сивосинкава кощрява <i>Setaria glauca</i> (L.) Beauv Кокошо просо <i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) Beauv	Бяла куча лобода – <i>Chenopodium album</i> L. Дива бамя – <i>Hibiscus trionum</i> L. Тученица – <i>Portulaca oleraceae</i> L. Свиница – <i>Xanthium strumarium</i> L. Обикновен щир – <i>Amaranthus retroflexus</i> L. Абутилон – <i>Abutilon theophrasti</i> Medic. Татул – <i>Datura stramonium</i> L. Разстлан щир – <i>Amaranthus blitoides</i> L. Казашки бодил – <i>Xanthium spinosum</i> L. Черно куче грозде – <i>Solanum nigrum</i> L. Европейска подсунка – <i>Heliotropium europaeum</i> L. Бабини зъби – <i>Tribulus terrestris</i> L. Пача трева – <i>Polygonum aviculare</i> L. Лападоволисто пипериче <i>Persicaria lapatifolia</i> (L.) S.E. Gray
Б. Двугодишни		Обикновен слез – <i>Malva sylvestris</i> L.
В. Многогодишни а) коренищни	Троскот <i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers Балур <i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	
б) кореновоиздънкови		Поветица – <i>Convolvulus arvensis</i> L. Паламида – <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop
в) вретеновиден корен		Синя жлъчка – <i>Cichorium intybus</i> L. Глухарче – <i>Taraxacum officinale</i> Weber

на Първомай и Стара Загора са установени общо 24 вида плевели от 5 биологични групи, формиращи късното заплевеляване (табл. 2). Преобладават къснопролетните плевели – 17 вида, което е типично за културата. От тях 14 вида са двусеменни, а кокошото просо, зелената кощрява и сивосинкавата кощрява – житни. Двугодишните плевели са представени с 1 вид – обикновен слез.

Многогодишните плевели са 6 вида: 2 коренищни – трескот и балур, 2 кореновоиздънкови – поветица, паламида и 2 вида с вретеновиден корен – синя жлъчка и глухарче. Наличието на двугодишни плевели и на многогодишни плевели с вретеновиден корен е нетипично за тютюневите площи и е резултат от грешки и пропуски, допуснати при съставянето на сеитбообращенията, невнасяне на хербициди по време на вегетацията на културата, редуциране на броя на обработките на почвата и общото подценяване на проблема с плевелите.

При тютюн Виржиния някои от плевелите се срещат в картираните площи и през двете години на проучване. От къснопролетните плевели са отчетени зелена кощрява, сивосинкава кощрява, кокошо просо, бяла куча лобода, дива бамя, тученица, свиница, обикновен щир, абутилон, разслан щир, черно куче грозде, казашки бодил. От многогодишните плевели и през двете години на картиране се срещат трескотът, балурът и поветицата.

Заслужава да се отбележи, че видовото разнообразие на плевелите при едроллистните тютюни е по-голямо от това при ориенталските тютюни. Основните причини за това са различните почвено-климатични условия и различната технология на отглеждане на двата вида тютюн. Едроллистният тютюн в сравнение с ориенталския се отглежда при поливни условия, с по-голямо вътрередово и междуредово разстояние, което благоприятства развитието на повече плевелни растения. Не на последно място разнообразието от плевели зависи и от запасеността на почвата с плевелни семена, която обикновено е по-висока на по-богатите на хумус почви, на каквито основно се отглежда тютюн Виржиния.

ИЗВОДИ

В обследваните площи с ориенталски тютюн се срещат общо 18 вида плевели от 3 био-

логични групи. От едногодишните плевели са разпространени само късни пролетни – общо 12 вида. От многогодишните плевели са установени 6 вида: 2 коренищни – трескот и балур и 4 кореновоиздънкови – поветица, и единични растения от паламида, кипарисова млечка и полска къпина.

В площи с тютюн Виржиния в централните части на Южна България се срещат общо 24 вида плевели от 5 биологични групи. От едногодишните плевели, както при ориенталския тютюн се срещат само късни пролетни – общо 17 вида. От многогодишните плевели са установени 6 вида: 2 коренищни – трескот и балур, 2 кореновоиздънкови – поветица и паламида, както и единични растения с вретеновиден корен – синя жлъчка и глухарче. Двугодишните плевели са представени от 1 вид – обикновен слез, който също се среща рядко.

Преобладаващото заплевеляване и при двата вида тютюн е от групата на къснопролетните плевели. Това се дължи на биологичната особеност на тези видове да покълнат в по-продължителен период от време – от края на април до началото на септември, което съвпада с вегетацията на тютюна.

Видовото разнообразие на плевелите при едроллистните тютюни е по-голямо от това при ориенталските тютюни. Основната причината за това е различната технология на отглеждане на двата вида тютюн.

ЛИТЕРАТУРА

Димитров, А., В. Фетваджиев, А. Алексиев. 1982. Практическо ръководство за защита на тютюна от болести, неприятели и плевели. „Хр. Г. Данов“, Пловдив.

Димитров, А., П. Николов, Х. Бозуков, Д. Драчев. 2005. Тютюнопроизводство за фермери. София.

Димеска, В. 2008. Хербология на тютунот. JHY – Институт за тютун – Прилеп.

Калинова, Щ. 1989. Проблемът за вторичното заплевеляване на тютюн Виржиния и борбата срещу него. Дисертация.

Калинова, Щ., П. Николов, Е. Томева, Х. Бозуков. 2006. Проучване на заплевеляването при едроллистен тютюн в района на Пазарджик. *Растениевъдни науки*, Vol. XLIII, 464-467

Калинова, Щ, Н. Тахсин, Ц. Христова. 2014. Проучване на заплевеляването при ориенталски тютюн в района на Свиленград и на влиянието на

някои хербициди върху почвената микрофлора. *Растениевъдни науки*, Vol. LI, №2-3, 36-66

Колев, И. 1963. Плевелите в България. *БАН*, София.

Фетваджиева, Н. 1973. Борба с плевелите. *Зем-издат*, София.

Dimeska, V., Stojkov, S. 2004. The weed flora in seedlings and transplanted tobacco in the producing region of Prilep. *Tobacco*, Vol. 54, № 7-8, 159-163

Ye ZhaoChun, Lu DeQing, Yang YuHuan, Wang Bang, Zheng DengFeng, An DeYan, Lei Yu, Dong AnWei, Lei HuiQuan, He YongFu. 2010. Occurrence of weeds in tobacco fields in Guizhou. *Weed Science*, p. 15-19 (China)

Xu Shuang, Cui Li, Yan ShengLu, Li ZuRen, Liao HaiMin. 2012. Investigation on occurrence and distri-

bution status of weeds in tobacco fields of Guizhou province. Jiangxi Academy of Agricultural Sciences, p. 67-70

Ríos Torres, A., Osuna García, J. A, López Arriaga, G. 2004. Ecological survey of weeds in the tobacco growing area of Rosamorada, Nayarit. Memoria XVI Congreso Latinoamericano de Malezas y XXIV Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de la Ciencia de la Maleza, Manzanillo, Colima, México, del 10 al 12 de Noviembre de 2003 Wimauma:Asociación Latinoamericana de Malezas, 311-316

Zhang ChaoQun, Chen RongHua, Feng XiaoHu, Cheng XiaoQiang, Zhang GenPing, Fan ZhongLi-ang. 2012. Investigation on species and distribution of weeds in tobacco fields in Jiangxi province. Jiangxi Academy of Agricultural Sciences, p. 80-82, 85