

**ХЕРБИЦИДЕН ЕФЕКТ ВЪРХУ СЪСТАВА И СЪСТОЯНИЕТО НА ПЛЕВЕЛИТЕ  
ПРИ СЕМЕПРОИЗВОДЕН ПОСЕВ ОТ ПАСИЩЕН РАЙГРАС СОРТ СТРАНДЖА**

**Кера Стоева<sup>1</sup>, Виолета ВЪтева<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Опитна станция по земеделие - Средец, e-mail: [aes\\_sredets@abv.bg](mailto:aes_sredets@abv.bg)

<sup>2</sup> Институт по почвознание "Н. Пушкин" - София

**Резюме**

*Стоева, К., В. ВЪтева, 2010. Хербициден ефект върху състава и състоянието на плевелите при семепроизводен посев от пасищен райграс сорт Странджа, FCS 6(3): 433-438*

Опитът е изведен през периода 2005-2007 г. в Опитната станция по земеделие гр. Средец, намираща се в района на Странджа, върху излужена канелена горска почва с кисела реакция. Проучено е влиянието на някои хербициди върху степента на заплевеляване, добива на семена и структурните елементи на семепроизводен посев от пасищен райграс, сорт Странджа. За контрола служи не плевен и не третиран посев от пасищен райграс. За сравнение е оставена и плевена, но не третирана парцела. Хербицидите са внесени през първата година във фаза пролетно подрастване на пасищния райграс, при височина 10-12 cm, с 50 l/da разтвор. При климатичните дадености на Странджа в горепосочения период е установено отрицателно влияние на плевелите върху добива на семена от пасищен райграс. Най-висок добив на семена (84,0 kg/da), средно за периода на изпитване е получен от плевената, не третирана контрола пасищен райграс, следван от третирания с хербицида Дерби 175 СК вариант – 68,2 kg/da, който превишава не плевената контрола с 43,3%.

**Ключови думи:** Странджа - Пасищен райграс - Семепроизводство - Хербициди - Плевели

**Abstract**

*Stoeva, K., V. Vateva, 2010. Herbicide effect on the composition and state of weeds in seed production sowing of pasture ryegrass variety Strandzha, FCS 6(3): 433-438*

The experiment was conducted in the period 2005-2007 at the Experimental Station of Agriculture – Sredets, located in Strandzha area, on leached maroon forest soil with acid reaction. The influence of some herbicides on the level of weed dissemination, yield of seeds and structural elements of seed production sowing of pasture ryegrass, variety Strandzha were studied. As standard not weedy and untreated sowing of pasture ryegrass served. For comparison was also left weeded but untreated plot. The herbicides have been used in the first year in the spring phase of pasture ryegrass growing in height of 10-12 cm with 50 l/da solution. In the climatic conditions of Strandzha in that period, we found out that the weeds have a negative impact on yield of pasture ryegrass seeds. Highest seeds yield (84,0 kg/da), average for the period is obtained from weeded, untreated pasture ryegrass standard, followed by treated with herbicide Derby 175 CK variety - 68,2 kg/da, which exceeds unwedded standard with 43.3%.

**Keywords:** Strandzha - Pasture ryegrass - Seed production - Herbicides - Weeds

## УВОД

Пасищният райграс (*Lolium perenne* L.) е нискорастяща (30-50 cm), многогодишна житна трева със зимен тип на развитие. Генеративните ѝ издънки са правостоящи, голи, тънки, лесно полягат, достигат височина до 70-80 cm. През първата година и след първи подраст не образува семена. Той е типично пасищно растение и образува голямо количество добре облистени вегетативни стъбла (Кътова и Томов, 1999). Бавният темп на развитие на тази култура през първата година след засяването, предопределя важността на проблема за борба с плевелите (Стоева и Вътева, 2008).

Създаването на високопродуктивни семепроизводни посеви от пасищен райграс изисква ефективна борба с плевелите за получаване на висококачествени семена (Димитрова, 1995; 2002). Такива проучвания в района на Странджа Сакар не са провеждани (Стоева, 2005).

Целта на изследването беше да се проучи влиянието на хербицидите върху състава и състоянието на плевелите при отглеждане на пасищен райграс за семена в условията на Странджа.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследването е проведено през периода 2005 - 2007 г. в Опитната станция по земеделие гр. Средец в района на Странджа, върху излужена канелена горска почва с хумусно съдържание 2,5 и слабо кисела реакция. Пасищният райграс е заложен върху предшественик кориандър, като почвата е подготвена съгласно приетата методика. Подхранването е извършвано ежегодно с  $N_{12}$ , внасян двукратно през пролетта и есента. Основните торове са внесени еднократно, запасяващо – 30 kg/da  $P_2O_5$  и 20 kg/da  $K_2O$ .

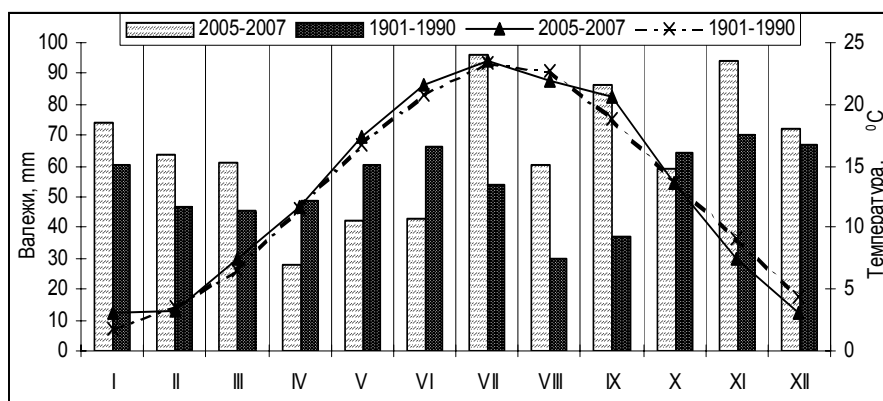
Опитът е заложен по блоковия метод в четири повторения, с големина на реколтната парцела 10 m<sup>2</sup> върху семепроизводен посев от пасищен райграс, засят през есента на 2004 г. и със следните варианти: 1. A<sub>1</sub> - контрола, неплевена, нетретирана; 2. A<sub>2</sub> - контрола, плевена, нетретирана; 3. A<sub>3</sub> - на база 2,4 Д – доза 200 ml/da; 4. A<sub>4</sub> - на база Амидосулфурон (Секатор ВГ) - 30 g/da; 5. A<sub>5</sub> - на база Флорасулам (Дерби 175 СК) – 7 ml/da; 6. A<sub>6</sub> - на база Трибенурон ( Гранстар 75 ДФ) – 2 g/da; 7. A<sub>7</sub> - на база Метсулфурон (ДФ Метеор) – 2 g/da. По отношение борбата с плевелите, са внесени посочените по-горе хербициди през първата година във фаза пролетно подрастване на пасищния райграс, при височина 10-12 cm с 50 l/da разтвор. Използваните хербициди бази са регистрирани срещу широколистните плевели в т.ч. слабо чувствителни на хормоноподобните хербициди, във фаза 3 лист до края на братене, с посочените дози при зърнено – житните култури. Проследени са следните показатели: месечни суми на валежите средно за периода на изследване и за многогодишен период, mm; температурна сума по месеци, средно за годините на изследване и за многогодишен период, °C; добив на семена и структурни елементи на пасищния райграс, средно за периода; вид и брой плевели на m<sup>2</sup>; тегло на плевелите от m<sup>2</sup>.

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Анализът на метеорологичните фактори показва, че количеството и разпределението на валежите през периода на изпитване е следното: през 2005 г., валежите са с 51, 8 % по-високи, през 2006 г. – със 7, 7 % по-ниски, а през 2007 г. със 17, 5 % по-високи от средните за многогодишен период. Годишната сума на валежите средно за периода на изпитване, е по-висока със 130,1 mm от тази за многогодишен

период.

От фигура 1 е видно, че средно за годините на изпитване най-малки по количество са валежите през месеците април (27,8 mm), май (42,5 mm) и юни (42,6 mm), което оказва задържащо въздействие върху растежа и продуктивността на пасищния райграс. Голямото количество валежи през 2005 г. (1025,6 mm), бяха предпоставка за създаване на добре гарниран посев. От извършените наблюдения се отчете, че степента на заплевеляване е най-висока в годината на създаване на посева, което се дължи на бавния темп на растеж и развитие на пасищния райграс през първата година и количеството на падналите валежи.



**Фиг. 1.** Сума на валежите (mm) и температура на въздуха (°C) по месеци, средно за периода на изследване и за дългогодишен период от време

**Fig. 1.** Rainfall sum (mm) and temperature air (°C) along months, mean for study period and for a long period of time

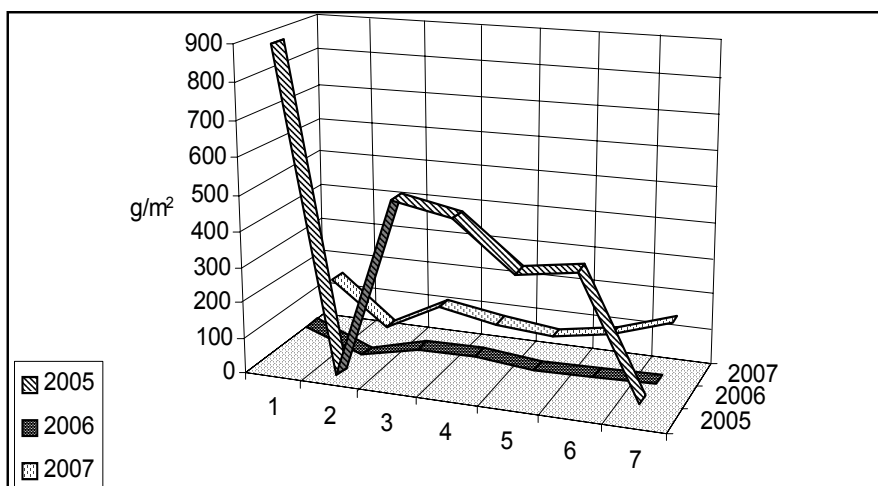
Температурните суми по месеци, средно за периода на проучване и за многогодишен период са показани на фиг. 1. Средногодишната сума за периода 2005-2007 е 12,9 °C, а тази за многогодишен период е 12,8 °C. Наблюдава се леко повишение на средномесечните температури през периода на проучване, което е в границите от 0,1°C през април до 1,8 °C през септември.

Борбата с плевелите и нейното влияние върху заплевеляването на семепроизводния посев от пасищен райграс е показана на фиг. 2 и 3. Както е видно от фигура 2, броят на плевелите през първата година на периода е между 2 (плевена контрола) и 132 (неплевена контрола). През втората година, броят на плевелите е най-нисък при посева третиран с Дерби 175 СК ( 4 бр/ m<sup>2</sup>), следван от пасищния райграс третиран с Гранстар 75 ДФ (5 бр/ m<sup>2</sup>). При плевената контрола, броят на плевелите се запазва - 2 бр/ m<sup>2</sup>. Чувствително по-високо е заплевеляването при неплевената контрола. – 26 бр/m<sup>2</sup>. Това се дължи и на проведените коситби, които спомогнаха за изтощаване и разреждане на плевелите. През третата година на изследването (2007), числеността на плевелите се запазва относително ниска и се движи от 10 (плевена контрола) до 38 бр/ m<sup>2</sup> (неплевена контрола). Най-малко плевели има при парцелата третирана с Дерби 175 СК (16 бр/ m<sup>2</sup>), следвана от пасищния райграс третиран с 2,4 Д (23 бр/ m<sup>2</sup>) и Гранстар 75 ДФ (25 бр/ m<sup>2</sup>). Числеността на плевелите, средно за периода на проучване се запазва относително ниска и се движи от 5 (плевена контрола) до 65 бр/ m<sup>2</sup> (неплевена контрола). Най-малко плевели има при парцелата третирана с Дерби 175 СК (26 бр/ m<sup>2</sup>), следвана от пасищния райграс третиран с Гранстар 75 ДФ (30 бр/ m<sup>2</sup>) и 2,4 Д (39 бр/ m<sup>2</sup>).

Хербициден ефект върху състава и състоянието на плевелите при семепроизводен посев от пасищен райграс сорт Странджа



Фиг. 2. Брой на плевелите (бр./m<sup>2</sup>) по години и варианти на изследване  
 Fig. 2. Number of weeds (No./m<sup>2</sup>), in years and variants



Фиг. 3. Тегло на плевелите (g/m<sup>2</sup>) по години и варианти на изследване  
 Fig. 3. Weight of weeds (g/m<sup>2</sup>) in years and variants

По отношение теглото на плевелите (фиг. 3) се наблюдава същата закономерност. Биологичната особеност на културата води до висока плътност на тревостоя през втората година, което също подтиска и разрежда плевелите, и тогава теглото на плевелните асоциации е най-ниско. През последната година на опита заедно с повишаване числеността на плевелите се повишава и тяхното тегло. Изпитваните хербициди действат основно върху широколистните плевели, като житните остават слабо засегнати. В опитните площи след третирането остават главно следните видове плевели:

1. Полска лисича опашка – *Alopecurus agrestis* L.
2. Див овес – *Avena fatua* L.
3. Полска овсига – *Bromus arvensis* L.

Влиянието на хербицидите върху добива на семена и структурните елементи на пасищния райграс сорт Странджа, средно за периода на изпитване е отразен на

таблица 1. Най-висок добив на семена (84,0 kg/da) е получен от плевената контрола, следван от посева третиран с хербицида Дерби 75 ДФ – 68,2 kg/da. Най-нисък (39,8 kg/da) остава при варианта третиран с Метеор ДФ. В тясна връзка с добива на семена кореспондира формирането и развитието на неговите елементи – численост на генеративните издънки, дължина на метлицата и нейното осеменяване. Средно за периода на проучване, генеративните издънки са най-много при вариант 2 (плевена контрола) – 1090, следван от вариант 5 (третиран с Дерби 75 ДФ) – 1065 бр/м<sup>2</sup>, а най-малко при вариант 7 (третиран с ДФ Метеор) – 533 бр/м<sup>2</sup>. Дължината на метлицата при пасищния райграс варира от 15,4 до 17,2 cm, при тегло на семената в 1 метлица – от 0,062 до 0,077 g. Масата на 1000 семена се движи от 1,09 g до 1,55 g.

**Таблица 1.** Влияние на хербицидите върху добива на семена и структурните елементи на пасищен райграс, средно за периода (2005-2007)

**Table 1.** Herbicide influence on seed yield and structural elements of pasture ryegrass, mean for the period (2005-2007)

Варианти	Доза	Генер. издънки	Дължина метлица	Брой семена в метлица	Тегло семена в метлица	Добив семена		Маса на 1000 семена
		ml/da	No./m <sup>2</sup>	cm	No./m <sup>2</sup>	g	kg/da	%
A <sub>1</sub> контрола	-	660	15,4	44	0,072	47,6	100.00	1,09
A <sub>2</sub> контрола	-	1090	16,4	54	0,077	84,0	175.00	1,55
A <sub>3</sub> 2,4 Д	200	869	16,9	43	0,063	54,6	114.58	1,28
A <sub>4</sub> Секатор ВГ	30	922	17,2	47	0,068	62,7	129.17	1,32
A <sub>5</sub> Дерби 175 СК	7	1065	16,9	46	0,064	68,2	141.67	1,48
A <sub>6</sub> Гранстар 75 ДФ	2	888	15,9	44	0,062	54,7	114.58	1,25
A <sub>7</sub> ДФ Метеор	2	533	15,9	35	0,074	39,8	83.33	1,15
GD	P<0.5					16,59	34,57	
GD	P<0.05					22,76	47,41	
GD	P<0.001					30,98	64,53	

## ИЗВОДИ

Числеността на плевелите средно за периода на проучване се запазва относително ниска и се движи от 5 (плевена контрола) до 65 бр/ m<sup>2</sup> (неплевена контрола). Най-малко плевели има при парцелата третирана с Дерби 175 СК (26 бр/ m<sup>2</sup>), следвана от пасищния райграс третиран с Гранстар 75 ДФ (30 бр/ m<sup>2</sup>) и 2,4 Д (39 бр/ m<sup>2</sup>).

Най-висок добив на семена (84,0 kg/da) се получава от плевената контрола, следван от посева третиран с хербицида Дерби 75 ДФ – 68,2 kg/da.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Димитрова Цв., 1995.** Проучване върху плевелите и борбата с тях при семепроизводството на пасищен райграс (*Lolium perenne L.*), Растениевъдни науки, 5, 168-170.
- Димитрова, Цв., 2002.** Селективност на някои хербициди към пасищен райграс (*Lolium perenne L.*). Растениевъдни науки, 1-2, 72-76.
- Кътова, А., П. Томов, 1999.** Отглеждане на пасищен райграс за семепроизводство. Земеделие плюс, 12, 9-10.
- Стоева, К., 2005.** Изпитване на местни и интродуцирани сортове пасищен райграс за семена. Научни трудове, Аграрен университет, Пловдив, т. 1, 5, 241-246.
- Стоева, К., В. Въртева, 2008.** Борба с плевелите при семепроизводството на пасищен райграс (*Lolium perenne L.*). МНК, СУБ – клон Стара Загора, електронен диск.