РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ПУБЛИКАЦИИ

Представени от гл. ас. д-р Светлана Павлова Стоянова,

от отдел *"Агротехника на полски култури и лоза в условия на конвенционално и биологично земеделие"* при Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" – Русе, към Селскостопанска Академия, за участие в конкурс за заемане на академична длъжност „Доцент" в област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.2. Растителна защита, научна специалност „Растителна защита (Хербология)", обявен в ДВ, брой 12/11.02.2025 г.

В 4. Хабилитационен труд или равностойни научни публикации (не по-малко от 10) в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация.

В 4.1. Dyakova G., Mincheva R., **Stoyanova S.** (2024) Influence of SO4 and Rupestris du Lot (Monticola) rootstocks on the production of Tangra dessert vine planting material. *Comptes rendus de l'Académie bulgare des Sciences,* 77 (8), 1243-1250; ISSN: 1310–1331, 2367–5535 (Online); **Web of Science (JIF$_{2023}$ - 0.3, Q4), Scopus (SJR $_{2023}$ - 0.16, Q3)**. https://www.proceedings.bas.bg/index.php/cr/article/view/600/580

Abstract

The role of the vine rootstock and its correct selection is the main step in creating vine plantations to achieve a balance between vine growth, yield and grape quality.The studies in this direction are aimed at determining the most suitable rootstock for the different vine varieties, with the objective of their optimal development. In 2018-2021, the agrobiological parameters of vines of Tangra variety, grafted onto two rootstocks – SO4 (Berlandieri x Riparia selection Oppenheim 4) and Monticola (Rupestris du Lot), with different disposal of the root system and affecting the growth vigor and development of the vines, were studied in the Experimental nursery for grapevine rootings of IASS "Obratzov Chiflik" - Ruse, Bulgaria. The experiment was carried out in two variants, each in four replications with 50 grafted cuttings with drip irrigation and micro-jet irrigation in the first month after planting for rooting. The study aimed to recommend the most suitable rootstock for grafting Tangra dessert seedless variety to avoid adverse modification changes caused by it. Monticola rootstock was found to influence positively on the percentage of premium rooted vines, forming a better root system and inducing better growth and maturing of the increment in the production of vine planting material, compared to vines, grafted onto SO4 rootstock.

Резюме

Ролята на лозовата подложка и нейният правилен избор, представляват основната стъпка при създаване на лозови насаждения, за постигане на баланс между растеж на лозите, добива и качеството на гроздето. Изследванията в това направление са насочени към определяне на най-подходящата подложка за различните сортове лоза, с цел оптималното им развитие. През 2018-2021 г. в Опитно лозово вкоренилище на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе, са проучени агробиологичните показатели на лози сорт Тангра, присадени на две подложки с различно

разположение на кореновата система и оказващи влияние върху силата на растеж и развитие на лозите – CO4 (Berlandieri x Riparia селекция Опенхайм 4) и Монтикола (Rupestris du Lot). Опитът е заложен в два варианта, всеки в четири повторения с по 50 присадени резника с капково напояване и микроструйно оросяване в първия месец след залагане за вкореняване. Изследването има за цел да бъде препоръчана най-подходящата подложка за присаждане на десертен безсеменен сорт лоза Тангра, за да се избегнат неблагоприятни модификационни изменения, предизвикани от нея. Установено е, че подложката Монтикола влияе положително върху процента първокласни вкоренени лози, като формира по-добра коренова система и индуцира по-добър растеж и узряване на прираста при производството на лозов посадъчен материал, сравнено с лози, присадени върху подложка CO4.

B 4.2. Zhekova E., Ginchev G., **Stoyanova S.**, Marinova D. (2024) Influence of mineral fertilization of common bean (Phaseolus vulgaris L.) on yield and damage by Bean weevil (Acanthoscelides obtectus SAY) in a longterm stationary fertilizer experiment. *Journal of Central European Agriculture*, 25 (2), 444-453; ISSN 1332-9049; **Web of Science (JIF$_{2023}$ - 0.3, Q4), Scopus (SJR $_{2023}$ - 0.208).**
https://jcea.agr.hr/articles/771645_Influence_of_mineral_fertilization_of_common_bean_(Phaseolus_vulgaris_L_)_on_yield_and_damage_by_Bean_weevil_(Acanthosceli_en.pdf

Abstract

The issue of storage and protection of yilded seeds from storage pests is fundamental to seed science, the nutrition of people and animals as well as the maintenance of state reserves. During 2019-2021, in the experimental field of IASS "Obraztsov chiflik" - Rousse, in a long-term stationary fertilizer experiment, seeds of common bean variety Obraztsov chiflik 12 were obtained utilizing the following fertilization options: 1 - individual nitrogen fertilization; 2 - individual phosphorus fertilization; 3 - individual potassium fertilization; 4 – combined NP application; 5 – combined NK application; 6 – combined PK application; 7 – triple combination of NPK. An unfertilized control variant was maintained for comparison purposes. The study aims to entomologically evaluate seeds regarding damage by bean weevils after crop harvesting. Measurements of yield, 1000-seed weight, damaged seeds percentage, Index of infestation, as well as weight loss were taken. The combined application of NP demonstrated the greatest positive effect on the yield qualities of beans, however it lead to an intermediate position of the yield in terms of damage by bean weevil. The variant treated with combined NK fertilization resulted in the lowest percentage of damaged seeds and Index of infestation; it was followed by the variant with full mineral fertilization and the control variant. The individual application of N resulted in highest damaged seeds percentage as well as highest Index of infestation; it also ensured the highest weight loss on average for the studied period.

Резюме

Въпросът за съхранението и опазването на получените семена от складови неприятели е основен за семезнанието, храненето на хората и животните и поддържането на държавните резерви. През периода 2019-2021 г. в опитното поле на ИЗС "Образцов чифлик" - Русе, в дългогодишен стационарен торов опит са получени семена от обикновен фасул сорт

Образцов чифлик 12 при следните варианти на торене: 1 - индивидуално азотно торене; 2 - индивидуално фосфорно торене; 3 - индивидуално калиево торене; 4 - комбинирано приложение NP; 5 - комбинирано приложение NK; 6 - комбинирано приложение PK; 7 - тройна комбинация NPK. За сравнение се поддържа неторената контрола. Целта на изследването е да се направи ентомологична оценка на семената за повреди от фасулев зърнояд след прибиране от полето. Отчетени са добив, тегло на 1000 семена, процент повредени семена, индекс на нападение и загуба на тегло. Комбинираното прилагане на NP има най-голям положителен ефект върху добивните качества на фасула, но определя междинно положение по отношение на пораженията от фасулевия зърнояд. Комбинираното NK торене доведе до най-нисък процент повредени семена и Индекс на нападение, следван от варианта с пълно минерално торене и контролния вариант. Индивидуалното прилагане на N доведе до най-висок процент повредени семена и индекс на нападение и гарантира най-висока загуба на тегло средно за изследвания период.

B 4.3. Marinova D., **Stoyanova S.** (2024) Establishment of phenotypic variability and correlations of seed yield and yield related traits in alfalfa (*Medicago Sativa* L.) clonal progenies. *Turkish journal of Field Crops*, 29 (1), 64-72; ISSN: 1301-1111, ISSN: 3023-6657 (Online); **Web of Science (JIF$_{2023}$ - 1.0, Q3), Scopus (SJR $_{2023}$ - 0.29, Q3).**
https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3612665

Abstract

The aim of present study was to evaluate phenotypic variability of seed yield and yield-related traits and to establish the relationships among them at eleven alfalfa clonal progenies. The study was conducted in experimental field at Institute of Agriculture and Seed Science Obraztsov chiflik - Ruse under conditions of open pollination (polycross), from 2014 to 2016. The traits plant seed yield, plant height, generative stem number, inflorescence number, pod number, seed number and 1000-seed weight were evaluated. The main effect and second interaction (year, genotype and year x genotype) had a significant influence on all morphological and generative traits. There was wide range of variability for all analized traits between progenies and over study period. PM30 progeny showed superior scores regarding all traits studied and four progenies distinguished with high phenotypic expression of seed yield, pod number, seed number and 1000-seed weight. The seed yield obtained was in range from 2.45 to 3.44 g plant-1. These progenies are valuable germplasm source to be used in further breeding to develop a new synthetic alfalfa variety with stable seed yield. It was found seed yield strongly and positively correlated with plant height (rp=0.752**), pod number per inflorescence (rp=0.700**) and seed number per pod (rp=0.611**), which suggest that selection for improving alfalfa seed yield may be performed directly through selection on these three traits.

Резюме

Целта на настоящото изследване е да се оцени фенотипната вариабилност на добива на семена и свързаните с добива признаци и да се установят връзките между тях при единадесет клонови потомства на люцерна. Проучването е проведено в опитното поле в Института по земеделие и семезнание „Образцов чифлик“ - Русе при условия на свободно опрашване (поликрос), през периода 2014-2016 г. Оценявани са

признаците добив на семена от растенията, височина на растенията, генеративен брой на стъблата, брой на съцветията, брой на шушулките, брой на семената и тегло на 1000 семена.Факторите и тяхното взаимодействие (година, генотип и година х генотип) оказаха значително влияние върху всички морфологични и генеративни признаци. Установено е, че между потомствата и през периода на изследване всички анализирани признаци са варирали в широк диапазон. Потомството РМ30 показаха по-добри резултати по отношение на всички изследвани признаци, а четири потомства се отличиха с висока фенотипна експресия на добив семе, брой бобове, брой семена и теглото на 1000 семена. Полученият добив семена е в границите от 2.45 до 3.44 g растение$^{-1}$. Тези потомства са ценен източник на зародишна плазма, която може да бъде използвана в по-нататъшната селекция за създаване на нов синтетичен сорт люцерна със стабилен добив на семена. Установено е, че добивът на семена е силно и положително свързан с височината на растението (rp=0,752**), броя на бобовите в едно съцветие (rp=0,700**) и броя на семената в един боб (rp=0,611**), което предполага, че отборът за подобряване на добива на семена при люцерна може да се извършва директно чрез отбор по тези три признака.

B 4.4. Marinova, D., **Stoyanova, S.**, Petrova, I. (2023) Effect of foliar application of biostimulants on forage yield in alfalfa (*Medicago sativa* L.). *Turkish journal of Field Crops*, 28 (1), 7-14; ISSN: 1301-1111, ISSN: 3023-6657 (Online); **Web of Science (JIF$_{2023}$ - 1.0, Q3), Scopus (SJR $_{2023}$ - 0.29, Q3).**
https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2722841

Abstract

The present study was aimed to determine the effect of V_2, VR_{10} and VR_1 experimental biostimulants application on yield related main traits (plant height and stems number per m^2) and on forage productivity of Prista 4 alfalfa variety. The study was carried out in Experimental field at Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov chiflik" - Ruse, from 2019 to 2021. The biostimulants were foliarly applied two times in each regrowth. There was found positive effect of the biostimulants application on the growth and development of alfalfa. The additional introducing of VR_{10} and VR_1 biostimulants contributed to higher alfalfa grass stands by 17.13 and 14.36%, respectively compared to control. Foliar spraying with V_2 biostimulant had more clear pronounced positive effect on the stem development. According to the three-year results the average stems number per m^2 at V_2 treatment significant exceeded the control by 4.78%. V_2 biostimulant distinguished with a stronger positive effect on the forage productivity among studied products. Its application resulted in significant increases on green mass and dry matter yields by 3.72 and 4.96%, respectively over the control. V_2 application gives promising results and reason to be recommended as a corrective component in technology of growing alfalfa for forage.

Резюме

Целта на настоящото проучване е да се определи ефекта от прилагането на експериментални биостимулатори V_2, VR_{10} и VR_1, върху основните показатели, свързани с добива (височина на растенията и брой стъбла на m2), и върху фуражната продуктивност на люцерна сорт Prista 4. Изследването е проведено в опитното поле на Институт по земеделие и

семезнание „Образцов чифлик“ – Русе, през 2019-2021 г. Биостимулаторите са приложени листно във всеки подраст. Установен е положителен ефект от приложението на биостимулантите върху растежа и развитието на люцерната. Допълнителното внасяне на биостимулантите VR_{10} и VR_1 допринесе за по-високи люцернови тревостои, съответно със 17.13 и 14.36% в сравнение с контролата. Листното пръскане с биостимуланта V_2 има по-ясно изразен положителен ефект върху развитието на стъбла. Според тригодишните резултати среден брой стъбла на m^2 при третиране с V_2 доказано превишава контролата с 4.78%. От изследваните продукти биостимулантът V_2 се отличава с по-силен положителен ефект върху фуражната продуктивност. Прилагането му води до значително повишаване на добивитена зелена и супа маса, съответно с 3.72 и 4.96% спрямо контролата. Прилагането на V_2 дава обещаващи резултати и основание да бъде препоръчан, като коригиращ компонент в технологията на отглеждане на люцерна за фураж.

B 4.5. Stoyanova S., Petrova I., Dyakova G., Mincheva R. (2023) Influence of growth biostimulators used for the production of vine planting material. *Horticultural Science (Prague)*, 50 (3), 233-240; SSN 0862-867X, ISSN 1805-9333 (Online); **Web of Science (JIF2023 - 1.0, Q3), Scopus (SJR 2023 - 0.3, Q2)**.
https://hortsci.agriculturejournals.cz/pdfs/hor/2023/03/06.pdf

Abstract

Growth biostimulators activate some physiological processes that increase the efficiency of the usage of nourishing substances, stimulate the development of plants and allow reduced fertiliser consummation. Most biostimulators are capable of reacting against the effect of biotic and antibiotic stresses as they increase the crop production of the cultures and represent an opportunity of growing quality and healthy food. The article affects the results of the influence of RadiCifo L24 and Euroradix over the growth and development of grafted cuttings in vine rootings. The study was carried out through the dessert seedlees grapevine variety “Zornitsa” grafted over the Berlandieri × Riparia (SO4) pad. Before rooting, paraffin is applied to 2/3 of the stratified grafted cutting’s length and is then immersed in a 2% solution of RadiCifo L24 (for 20 minutes) and Euroradix (for 5 minutes), after that the cuttings are rooted to 15-17 cm in depth (to the non-paraffined part). According to the biometrics rating (number of developed shoots, number of roots), the variant with the growth stimulator RadiCifo L24 seems to be a more effective method for the production of first-class vines of the “Zornitsa” variety, thus it can be recommended for the production of vine planting material.

Резюме

Растежните биостимулатори активира някои физиологични процеси, които повишават ефективността на употребата на хранителни вещества, стимулират развитието на растенията и позволяват намаляване на консумацията на торове. Много биостимуланти са способни да противодействат на ефекта от биотичните и абиотичните натоварвания, като повишават продуктивността на културите, и дават реална възможност за добиване на качествена и здравословна храна. В статията са отразени резултатите от влиянието на RadiCifo L24 и Euroradix върху растежа и развитието на присадени резници в лозово вкоренилище. Опитът е изведен с десертен безсеменен сорт „Зорница”, присаден върху

подложката Берландиери х Рипария (CO4). Според биометричната оценка, средно за периода на изследване, като по-ефективен за производството на първокласни лози сорт Зорница, се очертава вариантът с използване на RadiCifo L24, който може да се препоръча при производството на лозов посадъчен материал.

В 4.6. Stoyanova S., Ivanov L., Zhekova E. (2023) Influence of some Vegetation Herbicides on the Productivity of LRL101x26A Maize Hybrid. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 26 (5), 153-169; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/en/article/ErCwSFKNeCD8mtJ0umoE

Abstract

In 2018-2020, at the experimental field of IASS "Obraztsov Chiflik" - Ruse, the effectiveness of the herbicides: Adengo 465SK (Isoxaflutol - 225 g l^{-1}; Thiencarbazone-methyl - 90 g l^{-1}, Cyprosulfamide (antidote) - 150 g l^{-1}), Laudis OD (Tembotrione 44 g l^{-1}; Isoxadifen-ethyl (antidote) 22 g l^{-1}) and Chemnico 25SK (Isoxaflutol - 225 g l^{-1}; Thiencarbazone-methyl - 90 g l^{-1}, Cyprosulfamide (antidote) - 150 g l^{-1}), on the development of maize was studied. The negative impact of weeds on the growth and yield of maize, as well as the need for the use of new herbicides, formed the objective of the study: Ho determine the influence of some vegetation herbicides on the productivity and some structural yield elements in LRL101x26A maize hybrid. The average yield obtained after the use of Laudis OD and Chemnico 25SK herbicides exceeded the control variant by 10.98% and 6.99%, respectively. Herbicides had positive effects on some of the structural elements of the yield, which were with statistically proven differences. In conclusion, it should be noted that only by applying a complex approach to the entire crop rotation area, weed control in maize can be successfully carried out.

Резюме

През 2018-2020 г., в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик” – Русе, е установена ефективността на хербицидите Аденго 465СК (Изоксафлутол - 225 g. l^{-1}; Тиенкарбазон-метил - 90 g l^{-1}, Ципросулфамид (антидот) - 150 g l^{-1}), Лаудис ОД (Темботрион 44 g l^{-1}; Изоксадифен-етил (антидот) 22 g l^{-1}) и Хемнико 25СК (Изоксафлутол - 225 g l^{-1}; Тиенкарбазон-метил - 90 g l^{-1}, Ципросулфамид (антидот) - 150 g l^{-1}), върху развитието на царевицата. Отрицателното влияние на плевелите върху растежа и добива на царевицата, както и необходимостта от използването на нови хербициди, поставя и целта на това изследвана: Да се установи влияние на някои вегетационни хербициди върху продуктивността и някои структурни елементи на добива при царевичен хибрид LRL101x26A. Средния добив, получен след използването на хербицидите Лаудис ОД и Хемнико 25СК, превишава контролния вариант с 10.98% и 6.99%. Хербицидите оказват положително влияние върху някои от структурните елементи на добива, които са със статистически доказана разлика. В заключение трябва да се отбележи, че само с прилагане на комплексен подход на цялата сеитбооборотна площ може успешно да се изведе борбата с плевелната растителност при царевицата.

В 4.7. Stoyanova S., Ivanov L., Ilieva D. (2021) Tolerance degree of maize hybrid LRL 101x26A and its parental forms to Adengo 465SC, Laudis

OD and Chemnico 25SC. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 24 (5), 200-218; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/en/article/he5SeSCintyykPkKrZMl

Abstract

The objective of the present study is to determine the tolerance of the maize lines LRL101 and 26A and the hybrid LRL101x26A to the herbicides Adengo 465SC, Laudis OD and Chemnico 25SC, applied once and twice in optimal doses at intervals of 20 days. The experiment was carried, in the experimental field of IZS "Obraztsov Chiflik" - Ruse. Maize is grown on soil type heavily leached chernozem (black earth) under non-irrigated conditions, after its predecessor wheat. The treatment of maize plants with the vegetation herbicides causes mild phytotoxic symptoms, expressed in faint symptoms of chlorosis, on third – fourth leaf of the plants in the parent forms LRL101 and 26A. For the sign total height of the plant were observed higher values of the tested herbicides for the hybrid LRL101x26A and its parent forms LRL101 and 26A compared to the control one. Concerning the betting height of the cob is indicated, there is a tendency of reducing of the height, depending on the type and method of application of herbicides. The coefficient of variation, in line LRL101, is highest in the variant with Adengo 465SC CV=13.6% and lowest CV=3.9% after its' double application. In paternal line 26A, the highest coefficient of variation CV=14.7% was calculated after inport of the vegetation herbicide Chemnico 25SC (single) and the lowest CV=1.5% after application of Laudis OD (single). The highest coefficient CV=11.8% after application of Laudis OD (twice) and the lowest CV=1.5%, after Adengo 465SC (twice) were calculated. There is a tendency for the formation of a larger leaf area of the cob's leaf after the application of herbicides - once and twice, in all studied generations.

Резюме

Целта на настоящото проучване е да се установи толерантността на царевичните линии LRL101 и 26A и хибрид LRL101x26A към хербицидите Аденго 465СК, Лаудис ОД и Хемнико 25СК, приложени еднократно и двукратно в оптимални дози, през интервал от 20 дни. Опитът е изведен в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе. Царевицата е отгледана на почвен тип силно излужен чернозем при неполивни условия, след предшественик пшеница. Третирането на царевичните растения с вегетационните хербициди, предизвикват слаби фитотоксични симптоми, изразяващи се в слабо забележими симптоми на хлороза, върху 3-4 лист на растенията при родителските форми LRL101 и 26A. За признака обща височина на растенията, при хибрид LRL101x26A и родителските му форми LRL101 и 26A, се наблюдават по-високи стойности на признака във вариантите с изпитваните хербициди спрямо контролата. Относно признака височина на залагане на кочана се наблюдава тенденция на редуциране на височината на признака, в зависимост от вида и начина на внасяне на хербицидите. По показател – площ на прикочанния лист, коефициентът на вариране за линия LRL101 е най-голям при варианта с приложен Аденго 465СК CV=13.6% и най-малък CV=3.9% след двукратното му прилагане. При бащината линия 26A най-висок коефициент на вариране CV=14.7% е изчислен след внасяне на вегетационния хербицид Хемнико 25СК (еднократно) и най-нисък CV=1.5% след прилагане на

Лаудис ОД (еднократно). След прилагане на Лаудис ОД, двукратно, е изчислен най-висок коефициент CV=11.8%, а най-нисък CV=1.5%, след прилагане на Аденго 465СК (двукратно). Наблюдава се тенденция за формиране на по-голяма листна площ на прикочанния лист след прилагането на хербицидите – еднократно и двукратно, при всички проучвани генерации.

В 4.8. Stoyanova S., Dyakova G., Mincheva R., Dochev V. (2020) Reaction of "Dunaviya" wheat variety to some soil herbicides. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 23 (4), 112-125; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/en/article/MDNGislDg7jzOd2VrM6n

Abstract

At the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse, in 2013-2016, a study was conducted to determine the reaction of "Dunaviya" wheat variety, treated with soil herbicides at optimal and double doses - linuron (135 and 270 g da^{-1} a.s.), pendimethalin (132 and 264 g da^{-1} a.s.) and metribuzin (56 and 112 g da^{-1} a.s.). Soil herbicides linuron - 135 and 270 g da^{-1} a.s. and pendimethalin - 132 and 264 g da^{-1} a.s., showed highly selectivity to wheat, and metribuzin - 56 and 112 g da^{-1} a.s. caused a strong phytotoxic effect (score 7). Metribuzin demonstrated an inhibitory effect on plant growth and development at a dose of 56 g da^{-1} a.s. and partial plant death by increasing the test dose (112 g da^{-1} a.s.). The observed phytotoxic effect of metribuzin, applied at doses of 56 and 112 g da^{-1} a.s., also had an inhibitory effect on wheat density. Grain yield, formed after application of the soil herbicides linuron (135 and 270 g da^{-1} a.s.) and pendimethalin (132 and 264 g da^{-1} a.s.) was close to the control variant, and metribuzin reduced the grain yield up to 12%.

Резюме

В опитното поле на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" - Русе, през 2013-2016 г., е проведено изследване за установяване реакцията на пшеница сорт „Дунавия", третирана с хербициди за почвено приложение в оптимални и двойно завишени дози – линурон (135 и 270 g da^{-1} а.в.), пендиметалин (132 и 264 g da^{-1} а.в.) и метрибузин (56 и 112 g da^{-1} а.в.). Приложените на почвените хербициди линурон – 135 и 270 g da^{-1} а.в. и пендиметалин – 132 и 264 g da^{-1} а.в., са високо селективни към пшеницата, а метрибузин – 56 и 112 g da^{-1} а.в. предизвиква силен фитотоксичен ефект (бал 7). Метрибузинът оказва задържащ ефект върху растежа и развитието на растенията при прилаганата доза от 56 g da^{-1} а.в. и частично загиване на растения при завишаване на изпитваната доза (112 g da^{-1} а.в.). Установеният фитотоксичен ефект на метрибузин, приложен в доза 56 и 112 g da^{-1} а.в., оказва инхибиращо влияние и върху гъстотата от пшеница. Формираните добиви зърно, след прилагане на почвените хербициди линурон (135 и 270 g da^{-1} а.в.) и пендиметалин (132 и 264 g da^{-1} а.в.) са близки до контролния вариант, а метрибузинът намалява добива на зърно с до 12%.

В 4.9. Ilieva D., **Stoyanova S.** (2019) Influence of some herbicides on the structural elements of Ruse 424 maize hybrid and its parental lines. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 22 (5), 111-124; ISSN

1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://www.rimsa.eu/images/forage_production_vol_22-5_2019.pdf

Abstract

In a field experiment, on soil type of strongly leached chernozem, during the period 2008-2010, the influence of the baluricides rimsulfuron (Titus 25DF) and nicosulfuron (Mistral 4CK) applied at optimal doses once and twice at an interval of 14 to 20 days on yield and its main structural elements in Ruse 424 maize hybrid and its parental forms (61/31 and 302/12), was studied. The experiment was started after the perpendicular method of Shanin, the size of the experimental plot being 10 m^2. The maize was grown according to the standard technology for the crop, after a wheat predecessor. The phases of development and elements of yield and crop productivity were followed. The objective of the study was to determine the influence of some baluricides on the productivity and structural elements of yield in Ruse 424 maize hybrid and its parental lines. It was found that the values of the structural elements of yield when vegetation baluricides were applied were higher or close to those of the control. Average for the period, a significantly higher yield compared to the control was reported in variants with double treatment with rimsulfuron – used at optimal dose in 302/12 line and Ruse 424, 6 and 13%, respectively.

Резюме

В полски опит, на тип силно излужен чернозем, през 2008-2010 година е изпитано влиянието на балурицидите римсулфурон (Титус 25ДФ) и никосулфурон (Мистрал 4СК), приложени в оптимална доза еднократно и двукратно през интервал от 14 до 20 дни, върху добива и основните му структурни елементи при царевичен хибрид Русе 424 и родителските му форми (61/31 и 302/12). Опитът е заложен по перпендикулярния метода на Шанин, с големина на опитната парцела 10 m^2. Царевицата е отгледана по стандартна за културата технология, след предшественик пшеница. Проследени са фазите на развитие и показателите: елементи на добива и продуктивност на културата. Целта на проучването е да се установи влиянието на някои балурициди върху продуктивността и структурните елементи на добива при царевичен хибрид Русе 424 и родителските му линии. Установено е, че структурните елементи на добива при използването на вегетационните балурициди са със стойности по-високи или близки до тези на контролата. Средно за периода, значително по-висок добив, спрямо контролата е отчетен от вариантите с двукратно прилагане на римсулфурон – приложен в оптимална доза, двукратно, при линия 302/12 и хибрида Русе 424 с 6 и 13%.

В 4.10. Nenova L., Ivanova I., **Stoyanova S.** (2011) Degree of weed infestation of field crops, grown in crop rotation under conditions of organic farming. *Banat's Journal of Biotechnology*, 2 (4), 89-92; ISSN 2068-4673; Web of Science (CoreCollection) ESCI.
https://www.usabtm.ro/utilizatori/dse/file/2011/bjb_vol4/15%20Nenova%20-%20Degree%20of%20weed%20infestation.pdf

Abstract

During the period 2008–2010 at the Experimental field of IASS "Obraztsov chiflik"– Rousse a field experiment was conducted, including

cultivation and rotation of crops: beans „Obraztsov chiflik" variety, wheat „Yantur" variety, soybeans „Zarya" variety, and wintering oats line „RS–2" in four–field crop rotation under conditions of organic farming. The experiment started after the Block method in two variants–controls (without fertilization) and foliar fertilization by the humate fertilizer Humustim in four replications, the size of harvesting plot being 52.5m^2. In crop growing in crop rotation technological schemes were applied according to the requirements of the organic farming without using chemicals, following the Regulation N22 from 04.07.2001 of MAF for organic plant production. The field experience was located in an area, where two–year period of conversion was observed. During the period of investigation in crops of crop rotation, the density of perennial weeds had remained relatively constant. In variants with fertilization by Humustim the total number of weeds was lower than those without fertilization. It was founded from the monitoring that the lowest density of weed infestation was observed in wintering oats, grown after soybeans– 100 pcs./m^2 and in wheat, grown after field beans–122 pcs./m^2

Резюме

В периода 2008–2010 г., в Опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе е изведен полски опит, с редуване на културите: фасул сорт „Образцов чифлик", пшеница сорт „Янтър", соя сорт „Заря" и зимуващ овес линия „РС–2", в четириполно сеитбообращение в условията на биологично земеделие. Опитът е заложен по блоковият метод в два варианта – контроли (без торене) и листно торене с хуматния тор Хумустим, в четири повторения, с площ на опитната площ 52.5m^2. При отглеждане на културите в сеитбооборот се прилагат технологични схеми, съгласно изискванията за биологично земеделие, без използване на препарати, съгласно Наредба № 22 от 04.07.2001 г. на МЗХ за биологично производство. Полският опит е изведен в район, който е в период на двугодишна конверсия. По време на изследването, в културите от сеитбооборота, гъстотата на многогодишните плевели остава относително постоянна. При вариантите торени с Хумустим общият брой на плевелите е по-малък от тези без торене. От направения мониторинг е установено, че най-ниска е заплевеляността при зимуващия овес, отглеждан след соя – 100 бр./m^2 и при пшеница, отглеждана след полски фасул – 122 бр./m^2.

Г 7. Статии и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

Г 7.1. Stoyanova S., Dyakova G., Mincheva R. (2024) Effect of Soil Herbicides on the Growth and Development of Grafted Rooted Vines of the Dessert Siyana Variety. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 27 (5), 388-402; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/en/article/ZFBZV5QEjYa67ElUk4Vf

Abstract

Herbicides can establish effective economic control on the weeds in vine rootings if used right. In this article are shown the results of the influence of the three soil herbicides: Stomp New 330EK, Dual Gold 960EK and Alcans Sync Tech on the root system and the growth dynamic of grafted rooted vines. The study was conducted in the period from 2018 to 2021 in the experimental

rooting of Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov chiflik" – Rousse with dessert variety Siyana, grafted on a SO4 pad. The researched variants include 264 numbers of vines planted in four iterations and compared to a control (untreated) variant. The results show that the total number of roots with width <2 mm and >2 mm are with similar values to the control. Statistically proved positive differences are observed for the total number of roots indicator, treated with Stomp New 330EK and roots with width <2 mm indicator, treated with Dual Gold 960EK and Alcans Sync Tech. The retrieved lower values for number of roots do not give base to be claimed that the applied herbicides have influence over the forming of root system. The herbicides do not cause decreasing in the diameter of the second internode and the length of the internodes of the shoots and show no negative effect on the forming of the ripe growth. The vines from the treated variants have length and mass of the ripe shoots similar to these of the control variant. The standard planting material yield is not majorly affected by the treatment with tested soil herbicides, despite its increase in the experimental parcels. The highest percentage of rooted vines is achieved by the variant with applied Stomp New 330EK.

Резюме

Хербицидите могат да осигурят икономически ефективен контрол върху плевелите, в лозовите вкоренилища, ако бъдат използвани правилно. В статията са показани резултатите от влиянието на три почвени хербицида: Стомп Нов 330ЕК, Дуал Голд 960ЕК и Алканс Синк Тек, върху кореновата система и динамиката на растежа на присадени вкоренени лози. Проучването е проведено в периода 2018-2021г. в опитното лозовото вкоренилище на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе, с десертен сорт Сияна, присаден на подложка СО4. Изследваните варианти включват 264 бр. лози, засадени в четири повторения и сравнени с контролен (нетретиран) вариант. Резултатите показват, че общият брой корени и корени с дебелина <2 mm и >2 mm са със стойности близки до тези на контролата. Статистически доказани положителни разлики се наблюдават при показателя общ брой корени, третиран със Стомп нов 330ЕК и корени с дебелина <2 mm, след прилагане на Дуал Голд 960ЕК и Алканс Синк Тек. Получените по-ниски стойности, на брой корени, не дават основание да се твърди, че прилаганите хербициди влияят върху формирането на кореновата система. Хербицидите не предизвикват намаляване на диаметъра на второто междувъзлие и дължината на междувъзлията на летораслите, и не проявяват негативен ефект върху формирането на зрелия прираст. Лозите от третираните варианти имат дължина и маса на зрелите летораслі близка до тези на контролния вариант. Добивът на стандартен посадъчен материал не се повлиява съществено от третирането с изпитваните почвени хербициди, въпреки увеличението му в опитните парцели. Най-висок процент стандартни вкоренени лози е установен от варианта с прилагане на Стомп Нов 330ЕК.

Г 7.2. Petrova I., Ivanova S., **Stoyanova S.**, Mincheva R., Pavlova M. (2023) Influence of biostimulants and humic extracts treatment on the fatty acid profile of the spring oilseed rape variety. *Agricultural science and technology*, 15 (1), 52-59; ISSN: 1313 – 8820, ISSN: 1314 – 412 X (online); AGRIS (FAO), CABI, EBSCO-хост, ROAD и DOAJ.

https://agriscitech.eu/wp-content/uploads/2023/03/6-AST_1_March_2023.pdf

Abstract

For two consecutive economic years, a field experiment was conducted with spring rapeseed hybrid Rasna. The aim is to trace the effect of phytostimulant treatment on the total fat content of rapeseed and the proportion of essential fatty acids. The application of biostimulants (organic acid and humic complexes) in the cultivation of rapeseed variety Rasna leads to changes in the fatty acid composition of the seeds. The use of biostimulants HL100, HLN 55 and TH1-20% in the first year leads to a decrease in the content of saturated by 3.5%, 1.74% and 4.7% and polyunsaturated fatty acids by 2.74%, 0.59% and 3.15% due to the higher content of monounsaturated fatty acids by 0.99%, 0.58 and 1.47%. Biostimulator TH1-10% leads to an increase in saturated by 0.06%, monounsaturated by 0.26% and a decrease in polyunsaturated fatty acids by 1.35% compared to the control group of seeds. In the second year of treatment of rapeseed variety Rasna saturated fatty acids decreased compared to the control group to a lesser extent: with the application of biostimulant TH1-10% and HLN 55 by 0.33% and 0.11%, while with biostimulants HL 100, TH1-20% and H40 their content increases by 0.97, 0.06% and 0.04% respectively. Monounsaturated fatty acids decreased in humic complexes by 0.34%, biostimulator TH1-10% by 0.72% and biostimulator TH1-20% by 0.23%. Polyunsaturated fatty acids have the highest degree of reduction when applying biostimulant HL 100-2.77%. Saturated and polyunsaturated fatty acids had a higher content in the first year of treatment in rapeseed hybrid Rasna, while the concentration of monounsaturated fatty acids increased with a high degree of confidence (P≤0.001) in the second marketing year. This, on the one hand, is due to environmental factors, and on the other - to the type of preparation for treatment. The improved fatty acid composition of the seeds makes them a suitable raw material for the production of fats and their use in feed for monogastric and ruminant animals.

Резюме

В две поредни стопански години се провежда полски опит с пролетна рапица хибрид Rasna. Целта е да се проследи ефектът от третирането с фитостимуланти върху общата маслености на рапицата и дела на есенциалните мастни киселини. Прилагането на биостимулатори (органични киселини и хуминови комплекси), при отглеждането на рапица сорт Rasna, води до промени в мастнокиселинния състав на семената. Използването на биостимулаторите HL100, HLN 55 и TH1-20%, през първата година, води до намаляване на съдържанието на наситени мастни киселини с 3.5%, 1.74% и 4.7% и полиненаситени мастни киселини с 2.74%, 0.59% и 3.15%, поради по-високото съдържание на мононенаситени мастни киселини с 0.99%, 0.58% и 1.47%. Биостимулаторът TH1-10% води до повишаване на наситените с 0.06%, мононенаситените с 0.26% и намаляване на полиненаситените мастни киселини с 1.35% спрямо контролната група семена. През втората година от третирането на рапица сорт Rasna наситените мастни киселини намаляват в сравнение с контролната група в по-малка степен: при приложение на биостимулатора TH1-10% и ХЛН 55 с 0.33% и 0.11%, докато при биостимулатори ХЛ 100, TH1-20% и H40 съдържанието им се повишава, съответно с 0.97, 0.06% и 0.04%. Мононенаситените мастни киселини намаляват в хумусните

комплекси с 0.34%, биостимулатора ТН1-10% с 0.72% и биостимулатора ТН1-20% с 0.23%. Полиненаситените мастни киселини имат най-висока степен на редукция при приложение на биостимулатора ХЛ 100-2.77%. Наситените и полиненаситените мастни киселини имат по-високо съдържание през първата година на третиране при рапичен хибрид Rasna, докато концентрацията на мононенаситени мастни киселини се повишава с висока степен на сигурност (P≤0.001) през втората година. Това, от една страна, се дължи на факторите на околната среда, а от друга – на вида на подготовката за пръскане. Подобреният мастнокиселинен състав на семената ги прави подходяща суровина за производство на мазнини и използването им във фуражи за едностомашни и преживни животни.

Г 7.3. Stoyanova S. (2018) A study on the effects of some soil herbicides on the productivity and structural elements of yield in "Dunaviya'' wheat variety. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 21 (5), 95-105; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/bg/article/aknc6Fotj2cMlLhJv0UK

Abstract

A field experiment was carried out during 2013-2016 in the experimental fields of the Institute of Agricultute and Seed Science “Obraztsov Chiflik”, Ruse, to study the effects of herbicides Afalon 45SK (450g.l^{-1} linuron), Stomp 330EK (330g.l^{-1} pendimethalin) and Zenkor 70BG (700 g.kg^{-1} metribuzin), applied in optimal and double increased doses. The experiment was started after the block method in four replications, the experimental plot being 50 m^2 and randomized location of the variants. The selectivity of the herbicides was recorded on the 7 $^{-th}$, 17^{-th} and 30^{-th} day after spraying. It was found that Afalon 45SK and Stomp 330EK do not have a negative effect on crop plants and are selective to them compared to the application Zencor 70BG soil herbicide. The use of Afalon 45SK and Stomp 330EK results in higher grain yields in comparison with the application of Zencor 70BG. The highest yield compared to the untreated control it is obtained from the Stomp 330 EK variant at a dose of 400 ml.da^{-1} – 427 kg.da^{-1}. The used soil herbicides and applied doses do not affect negative of the main biometric indicators of “Dunaviya” wheat variety – height of plants, cm; number of spikes per one ear; mass of spikes per one ear, g; number of grains per one ear; mass of grains per one ear, g and yield of seed, kg.da^{-1} .

Резюме

През периода 2013-2016 год. в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик“ - Русе е изведен полски опит, за проучване влиянието на хербицидите Афалон 45СК (450 g.l^{-1} линурон), Стомп 330ЕК (330 g.l^{-1} пендиметалин) и Зенкор 70ВГ (700 g.kg^{-1} метрибузин), приложени в оптимални и двойно завишени дози. Опитът е заложен по блоков метод в 4 повторения с големина на опитната парцела 50 m^2 и рандомизирано разположение на вариантите. Селективността на хербицидите е отчетена на 7$^{-мия}$, 17$^{-тия}$ и 30$^{-тия}$ ден след пръскането. Установено е, че Афалон 45СК и Стомп 330ЕК не оказват негативно действие върху културните растения и са селективни към тях в сравнение с приложения почвен хербицид Зенкор 70ВГ. Употребата на Афалон 45СК и Стомп 330ЕК води до получаване на по-високи добиви на зърно в сравнение с прилагането на Зенкор 70ВГ. Най-висок добив, спрямо нетретираната контрола, е получен

от варианта с прилагане на Стомп 330ЕК в доза 400 ml.da^{-1} – 427 kg.da^{-1}. Използваните почвени хербициди и дозите им на приложение, не влияят негативно на основните биометрични показатели на пшеница сорт Дунавия – височина на растенията, cm; брой класчета в 1 клас; маса на класчетата в 1 клас, g; брой зърна в 1 клас; маса на зърната в 1 клас, g.

Г 7.4. Ilieva D., **Stoyanova S.** (2018) Tolerance of Ruse 464 maize hybrid and its parental forms to herbicides used in the control of Johnsongrass. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 21 (5), 106-117; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI.
https://jmabonline.com/bg/article/s5E4I6cbslDd4hsTuPhc

Abstract

The objective of the present study was the tolerance of RM619 and MO17 maize lines and Ruse 464 hybrid to the rimsulfuron (Titus 25DF) and nicosulfuron (Mistral 4SK) to be determined, applied only at optimal doses once and twice at an interval of 14 to 20 days. The study was carried out during 2008-2010 at the experimental fields of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov chiflik" - Ruse. The study was carried out after the perpendicular method by Shanin. The maize was grown on a soil type of highly leached chernozem, without irrigation after a wheat predecessor. The optimal doses of the herbicides also and their application systems were studied. In variants treated with Titus 25DF in lines, susceptibility was observed expressed in tumor-like formations, causing damage of plants and death to some of them. Mistral 4SK product proved to be softer to maize lines. As more susceptible to the herbicide, in RM619 line, 46.6% damaged plants were observed. Average for the period of study the highest yield was reported in RM619 line, treated with Mistral 4 SK vegetation herbicide. MO17 line treated with Titus 25 DF exceeded the control and Ruse 464 hybrid by 7% and 1%, respectively.

Резюме

Целта на настоящото проучване е да се установи толерантността на царевичните линии RM619, MO17 и хибрид Русе 464 към балурицидите римсулфурон (Титус 25ДФ) и никосулфурон (Мистрал 4СК) приложени в оптимални дози еднократно и двукратно през интервал от 14 до 20 дни. Опитът е изведен по перпендикулярния метод на Шанин, през периода 2008-2010 г., в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" - Русе. Царевицата е отгледана на почвен тип силно излужен чернозем при неполивни условия, след предшественик пшеница. Проучени са оптималните дози от хербицидите, както и системите им на приложение. При вариантите третирани с римсулфорон при линиите се наблюдава чувствителност изразяваща се в тумороподобни образувания, които водят до угнетяване на растенията, като част от тях загиват. Мистрал 4СК се проявява като по-мек и щадящ царевичните линии. Като по-чувствителна към хербицида се проявява линия RM619 с 46.6% угнетени растения. Средно за периода на проучване най-висок добив е отчетен при линия RM619 третирана с вегетационния хербицид Мистрал 4СК. При Титус 25 ДФ, линия MO17, превишава контролата със 7%, а хибрид Рс 464 с 1%.

Г 7.5. Stoyanova S., Ilieva D., Dochev V. (2017) Effects of some soil herbicides on the yield and structural elements of "Venka 1" wheat variety. *Journal*

of Mountain Agriculture on the Balkans, 20 (5), 157-167; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364; Web of Science (All Databases), EBSCO, CABI. https://jmabonline.com/bg/article/u7eqE4qeDSGPB5V3hxn0

Abstract

During 2013-2016 in field experiment on soil type strongly leached chernozem, the effects of Afalon 45CK (450g.l^{-1} linuron), Stomp 330EK (330 g.l^{-1} pendimethalin) and Zenkor 70VG (700 g.kg^{-1} metribuzin), applied in optimal and double increased doses on grain yield and its main structural elements in "Venka 1" wheat variety were studied. The experiment was started after the block method in four replications, the experimental plot being 50 m^2 . The wheat was grown according to standard technology after winter oilseed rape predecessor. The selectivity of the herbicides was recorded on the 20th and on the 40th day after spraying. The species composition of weeds was reported by the method of visual estimation, the degree of weed infestation – by the quantitative method. The height of plants, cm; number of spikes per one ear; mass of spikes per one ear, g; number of grains per one ear; mass of grains per one ear, g and yield of seed, kg.da^{-1} were traced. It was found, that the structural elements of yield, when soil herbicides were used, showed values higher or close to those of the control. The highest yield was obtained in treatment with Afalon 45CK and Stomp 330EK soil herbicides, applied in optimal doses, exceeding the control variant by 4.4% and 2.8%, respectively.

Резюме

В полски опит, на почвен тип силно излужен чернозем, през 2013-2016 год. е изпитано влиянието на хербицидите Афалон 45СК (450 g.l^{-1} линурон), Стомп 330ЕК (330 g.l^{-1} пендиметалин) и Зенкор 70ВГ (700 g.kg^{-1} метрибузин), приложени в оптимална и двойно завишена доза, върху добива на зърно и основните му структурни елементи при пшеница сорт „Венка 1”. Опитът е заложен по блоков метод в 4 повторения с големина на опитната парцела 50 m^2. Пшеницата е отгледана по стандартна технология след предшественик зимна маслодайна рапица. Селективността на хербицидите е отчетена на 20$^{-тия}$ и на 40$^{-тия}$ ден след пръскане. Видовият състав на плевелите е отчетен по окомерния метод, а степента на заплевеляване – по количествения метод. Проследени са височина на растенията, cm; брой класчета в 1 клас; маса на класчетата в 1 клас, g; брой зърна в 1 клас; маса на зърната в 1 клас, g и добив на семена kg.da-1. Установено е, че структурните елементи на добива при използването на почвените хербициди са със стойности по-високи или близки до тези на контролата. Най-високи добиви се получават при третирането с почвените хербициди Афалон 45СК и Стомп 330ЕК приложени в оптимални дози, които превишават контролния вариант с 4.4% и 2.8%.

Г 7.6. Ivanova I., **Stoyanova S.** (2017) Study on the susceptibility of rape hybrids to powdery mildew caused by Erysiphe cruciferarum. *Journal of Mountain Agriculture on the Balkans*, 20 (6), 180-188; ISSN 1311-0489, ISSN 2367-8364 (Online); Web of Science (All Databases), Google Scholar, EBSCO, CABI. https://jmabonline.com/bg/article/OBnvPlkhVh8NqCQC93VZ

Abstract

During the period 2013-2015 in the experimental field and the laboratory of phytopathology of the Institute of Agriculture and Families "Obraztsov chiflik" - Rousse, a study of the reaction to resistance to *Erysiphe cruciferarum* of 22 hybrids winter seed rape delivered to us by EURALIS SEMENCES was conducted. *Erysiphe cruciferarum* is a pathogen of the *Erysiphaceae family*, the *Ascomycetes class*, which infects the above-ground part of the plants and may lead to a decrease in the quantity and quality of the resulting seed. The experiment was set after the block method in two replications on an area of 1.6 da, the size of the harvesting plot being 15 m^2 and the variants – randomized situated, according to set methodical plan. The aim is to establish the resistance of winter rape hybrids to powdery mildew (*Erysiphe cruciferarumand)* the highest yielding hybrids. The degree of attack by Erysiphe cruciferarum, grain yield per unit area in kg da^{-1} were established. The results show that one of the tested hybrids 12D9342M reacted as sensitive to the *Erysiphe cruciferarumdisease*, and the remaining 21 hybrids responded as resistant.

Резюме

През периода 2013-2015 г в опитното поле и лабораторията по фитопатология на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" - Русе е проведено проучване на реакцията за устойчивост към брашнеста мана (*Erysiphe cruciferarum*) на 22 хибрида зимна маслодайна рапица, предоставени ни от фирма EURALIS SEMENCES. *Erysiphe cruciferarum* е патоген от семейство *Erysiphaceae*, клас *Ascomycetes*, който заразява надземната част на растенията и може да доведе до намаляване на количеството и качеството на получените семена. Опитът е заложен по блоковият метод в две повторения, на площ от 1.6 da, с големина на реколтната парцелка 15 m^2, разположени рандомизирано. Целта е да се установи устойчивостта на хибридите зимна рапица към брашнеста мана, с причинител (*Erysiphe cruciferarum*) и най-високодобивните хибриди. Установени са показателите степен на нападение от *Erysiphe cruciferarum*, добив зърно от единица площ в kg da^{-1}. Резултатите показват, че един от изпитваните хибриди 12D9342M е реагирал като чувствителен (sensitive) към причинителя на болестта брашнеста мана (*Erysiphe cruciferarum*), а останалите 21 хибрида, са реагирали като устойчиви (resistant).

Г 7.7. Dochev V., Atanasov A., Dyakova G., Mincheva R., **Stoyanova S.**, Tanova K. (2016) Study on the effects of aminobest and biobest organic fertilizers on the productive layering capacity and grain yield in winter common wheat (*Triticum aestivum* L.). *International journal of current research*, 8 (3), 27329-27331; ISSN 0975-833X; **ESJI (SJIF 7.086)**; Academic Resource Index; CAS; International Scientific Indexing.
https://www.journalcra.com/article/study-effects-aminobest-and-biobest-organic-fertilizers-productive-layering-capacity-and

Abstract

The study took place during the period 2013 – 2015 at the experimental field of IASS "Obraztsov chiflik" – Rousse. A field experiment was conducted with Aminobest and Biobest organic fertilizers in Venka 1 winter common wheat on soil type of strongly leached chernozem, after the block method in 4 replications, experimental plot being 10 m^2. The sowing was carried out during the first week of October with sowing norm of 500 germ.s./m^2 after legume

predecessor. The first treatments with Aminobest and Biobest organic fertilizers were in stage of layering, at a dose of 0.250 ml/da. The following treatments were at ear formation and filling the grain. The following important conclusions could be made of the study: The treatments with Aminobest and Biobest organic fertilizers increase the productive layering capacity of wheat and increase significantly grain yield. The treatments with Aminobest and Biobest organic fertilizers during the spring vegetation of wheat in years of air drought cause difficulties in its feeding. Aminobest organic fertilizer stronger influences positively on the productive layering capacity and grain yield compared to Biobest organic fertilizer.

Резюме

Проучването е проведено в периода 2013 – 2015 г. в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе. Изведен е полски опит с органичните торове Aminobest и Biobest при зимна обикновена пшеница сорт Венка 1, върху почвен тип силно излужен чернозем, по блоков метод в 4 повторения, опитна площ 10 m^2. Сеитбата е извършена през първата седмица на октомври, при посевна норма 500 кълн.с./$м^2$, след бобов предшественик. Първото третиране с органичните торове Aminobest и Biobest, бяха във фаза на братене, в доза 0.250 ml/da. Следващите третирания бяха при фазите класообразувани и напълване на зърното. От проучването могат да се направят следните важни изводи: Третирането с органични торове Aminobest и Biobest повишават продуктивния потенциал на пшеницата и значително увеличават добива на зърно. Третиранията с органичните торове Aminobest и Biobest, през пролетната вегетация на пшеницата, в години на въздушно засушаване създават затруднения при подхранването ѝ. Органичният тор Aminobest влияе положително върху продуктивния капацитет на добив зърно, в сравнение с органичния тор Biobest.

Г 7.8. Stoyanova S. (2010) Application of modern herbicides for weed control in spring rape (Brassica napus). *Banat's Journal of Biotechnology*, 1 (2), 9-12; ISSN 2068-4673; Web of Science (CoreCollection) ESCI. https://www.webofscience.com/wos/alldb/full-record/WOS:000218951600002

Abstract

A field trial with spring rape, JURA variety was conducted during the period 2007-2008 at the experimental fields of IASS "Obraztsov chiflik"-Rousse. The objective was determination of the efficiency of some herbicides applied alone and in combination in optimal doses. The herbicide napropamide, applied after sowing before emergence in dose of 157.5g/da a.s., decreased grass weed density 100% and the density of broad-leaved weeds by 89% and 84%, respectively. The herbicides fluazifop-p-butil and quisalofop-p-ethyl applied in doses of 22.5g/da a.s. and 7.5g/da a.s., were effective against the grass weeds as their density was decreased up to 98%, and against the broad-leaved weeds the percentage of efficiency was up to 83%. The herbicide napropamide applied in a system with herbicides fluazifop-p-butil or quisalofop-p-ethyl showed excellent herbicidal efficiency against the annual grass weeds (to 100%) and broad-leaved weeds (to 93%).

Резюме

В периода 2007-2008 г. в опитните полета на ИЗС "Образцов чифлик"-Русе е изведен полски опит с пролетна рапица, сорт Жура. Целта на изследването е да се определи ефективността на някои хербициди, приложени самостоятелно и в комбинация в оптимални дози. Хербицидът напропамид, приложен след сеитба преди поникване в доза 157.5 g/da as, намалява плътността на тревните плевели със 100%, а плътността на широколистните плевели, съответно с 89% и 84%. Хербицидите флуазифоп-р-бутил и квизалофоп-р-етил, приложени в дози 22.5 g/da as и 7.5 g/da as, са ефективни срещу тревните плевели, като тяхната плътност е намалена до 98%, а срещу широколистните плевели процентът на ефективност достига до 83%. Хербицидът напропамид, приложен в система с хербицидите флуазифоп-р-бутил или квизалофоп-р-етил, показва отлична хербицидна ефективност срещу едногодишни (до 100%) и широколистните плевели (до 93%).

Г 8. Статии и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

Г 8.1. Атанасова Д., Манева В., Попова Т., Киряков И., Петров З., Рашев С., Недялкова С., **Стоянова С.**, Жекова Е., Иванова И. (2024). Фитосанитарен мониторинг на зърнено-житни култури в България. *Земеделие плюс*, 309, 23-24; ISSN 1310-7992.
https://oralo.bg/?p=12189

Abstract

The 2019-2022 farming years were very different agro-meteorologically, with frequent summer-autumn droughts adversely affecting pre-sowing tillage, sowing and emergence of autumn crops. Weed infestation can be reported as moderate to low in the different production fields of the country. Weed infestation is highly dependent on the weather conditions of the area, the cultivation technology and the type of cereal crop. The four survey years were warm and favourable for the development of the pest. Following the monitoring carried out in the country, the influence of agronomic measures and sowing dates on the regulation of the species composition and numerical dynamics of the pests was very clearly recorded. Of all the diseases recorded in the first and second years, net blotch (*Drechslera teres*) on barley in conventional crops had the highest density. In the Northeast, yellow rust was recorded in the third year of the study before and during emergence from 10-15 to 30 and in some areas up to 50%. For the Ruse area, the strongest attack was observed from genus *Septoria* with grade 5. In the last year of the study, for the area of G. Toshevo, Ruse and Chirpan, the development of pathogens was weak or not observed.

Резюме

Стопанските 2019–2022 г. бяха много различни в агрометеорологично отношение, като често се случваше летно-есенни засушавания, които се отразиха неблагоприятно върху предсеитбените обработки на почвата, засяването и поникването на есенните култури. Заплевеляването може да се отчете като средно силно до слабо в различните производствени полета на страната. Заплевеляването зависи изключително много от метеорологичните условия на района, технологията на отглеждането и от

типа на зърнено-житната култура. Четирите години на проучване бяха топли и благоприятни за развитието на неприятелите. След направения мониторинг в страната много ясно се отчете влиянието на агротехническите мероприятия и сроковете на сеитба върху регулирането на видовия състав и числената динамика при неприятелите. От всички регистрирани болести, през първата и втората година, с най-висока плътност бяха мрежестите петна (*Drechslera teres*) по ечемика, при конвенционалните посеви. В Североизточна България, през третата година на проучване, е регистрирана жълта ръжда преди изкласяване и по време на изкласяване от 10–15 до 30 и на отделни площи – до 50%. За района на Русе най-силно нападение се наблюдаваше от р. *Septoria* със степен 5. През последната година на изследването, за района на Г. Тошево, Русе и Чирпан развитието на патогени е слабо или не се наблюдава.

Г 8.2. Angelova P., Nikolov P., Zhekova E., **Stoyanova S.**, Ivanov L., Ivanova I. (2023). Phytosanitary Status of Wheat Crops in Northeastern Bulgaria. *International Journal of Innovative Approaches in Agricultural Research*, 7 (2), 187-197; ISSN 2602-4772; Google scholar, IPIndexing, ROAD. https://doi.org/10.29329/ijiaar.2023.568.3

Abstract

In the present work, the results of a survey of wheat crops in the area of the IASS „Obraztsov chiflik"-Ruse are presented. The study was carried out during the period 2018-2021, at the experimental field of the institute, according to accepted methods for weed infestation, species composition of the entomofauna and economically important wheat diseases. The aim of the study is to determine the species composition of weeds, diseases and insect pest in wheat crops under the relevant agro-climatic conditions. Weed species composition differed by year, with a total of 15 weed species from 10 families recorded. *Veronica agrestis* L., *Lamium purpureum* L., *Anthemis arvensis* L., *Convolvulus arvensis* L. and *Cirsium arvense* L. are ubiquitous in surveyed crop. Insects belonging to the orders Coleoptera, Diptera, Hemiptera, Homoptera, Hymenoptera, Lepidoptera, Neuroptera and Orthoptera were identified. The proportion of the orders to which the species belonged in the three years of the study differed in culture. The total number of insects detected during the three years of the test varied on average (CV=15.63%) - 373 pcs. in 2019, 280 pcs. in 2020 and 372 pcs. in 2021. During the period, 3 fungal pathogens of the genera *Puccinia*, *Erysiphe* and *Septoria* were identified. The development of *Puccinia* and *Erysiphe* pathogens during the study period was within acceptable limits according to the SEV scale (from 10% to 25%). Massive development of the pathogen *Septoria* sp. was observed, with the affected plant area reaching up to 65%, according to the SEV scale.

Резюме

В настоящата разработка, са представени резултати от обследване на посеви пшеница в района на ИЗС „Образцов чифлик" Русе. Проучването е проведено през периода 2018 – 2021 г., в района на Института, по възприети методики за отчитане на заплевеляването, видовия състав на ентомофауната и икономически важните болести при пшеницата. Целта на проучването е да се установи видовия състав на плевелите, болестите и неприятелите в посевите от пшеница при съответните агроклиматични условия. Видовият състав на плевелите се различава по години, като са регистрирани общо 15 плевелни вида от 10 семейства. Във всичките

обследвани посеви повсеместно се срещат *Veronica agrestis* L., *Lamium purpureum* L., *Anthemis arvensis* L., *Convolvulus arvensis* L. и *Cirsium arvense* L. Scop. Установени са насекоми, принадлежащи към разредите *Coleoptera*, *Diptera*, *Hemiptera*, *Homoptera*, *Hymenoptera*, *Lepidoptera*, *Neuroptera* и *Orthoptera*. Дяловото участие на разредите, към които принадлежат уловените видове през трите години на проучване, в културата се различава. Установеният общ брой насекоми през трите години на изпитването варира средно (CV=15.63%) – 373 бр. през 2019 г., 280 бр. през 2020 г. и 372 бр. през 2021 г. През периода са идентифицирани 3 гъбни патогена от род *Puccinia*, *Erysiphe* и *Septoria*. Развитието на патогените от р. *Puccinia* и *Erysiphe*, през периода на изследването, е в допустимите граници според скалата на CEB (от 10% до 25%). Наблюдава се масово развитие на патогена *Septoria* sp., като засегнатата растителна площ достига до 65%, според скалата на CEB.

Г 8.3. Ilieva D., Marinov-Serafimov P., Golubinova I., **Stoyanova S.** (2021). Experimental approaches to test allelopathy relationships in plant communities I. Carriers of allelochemicals under laboratory conditions for optimal development of test plants. *Proceedings of University of Ruse*, 60 (1.1), 14-25; ISSN 1311-3321; ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp21/1.1/1.1-2.pdf

Abstract

During the period 2020 - 2021 in the Institute of Forage Crops, Pleven a laboratory experiment was performed to establish the influence of three allelopathic carriers (distilled water, 50% ethyl alcohol (after evaporation) and 0.75% agar-gel) on germination, growth in accessions of annual and perennial cereal forage crops (*Sorghum sudanense* Piper Stapf., *Sorghum bicolor* (L.) Moench, *Sorghum bicolor* x *S. bicolor* var. sudanese, *Sorghum vulgare* var. technicum, Korn), *Loliumperenne* L., *Agropyron desertorum* Fisch. *Festuca arundinacea* Schreb.). It was found that the allelopathic carriers included in the study did not have a statistically significant effect on laboratory germination, growth of test plants. The use of agar-gel as a carrier of allelochemicals and development medium has a sufficient water supply and is well compacted to maintain and optimally develop the accessions included in the experiment. The carriers of allelochemicals used (agar-gel 0.75% and ethyl alcohol 50%) and development medium (agar-gel 0.75% and deionized water) are suitable for biological analysis and screening in laboratory experiments to determine the allelopathic potential. and/or allelopathic interference in Sorghum species and perennial cereals of the genus *Lolium*, *Agropyron* and *Festuca*.

Резюме

През периода 2020 - 2021 г. в Института по фуражните култури, Плевен, е проведен лабораторен опит за установяване на влиянието на три алелопатични носителя (дестилирана вода, 50% етилов алкохол (след изпаряване) и 0,75% агар-гел) върху покълването, растежа при образци от едногодишни и многогодишни зърнено-фуражни култури (*Sorghum sudanense* Piper Stapf, *Sorghum bicolor* (L.) *Moench*, *Sorghum bicolor* x *S. bicolor* var. sudanese, *Sorghum vulgare* var. technicum, Korn.), *Loliumperenne* L., *Agropyron desertorum* Fisch. *Festuca arundinacea* Schreb.). Установено е, че алелопатичните носители, включени в изследването, не оказват

статистически значим ефект върху лабораторното покълване, растежа на тестовите растения. Използването на агар-гел като носител на алелохимикали и среда за развитие има достатъчен запас от вода и е добре уплътнен, за да се поддържат и развиват оптимално включените в експеримента образци. Използваните носители на алелохимикали (агар-гел 0.75% и етилов алкохол 50%) и среда за развитие (агар-гел 0.75% и дейонизирана вода) са подходящи за биологичен анализ и скрининг в лабораторни експерименти за определяне на алелопатичния потенциал и/или алелопатична намеса при видовете сорго и многогодишни житни растения от родовете *Lolium*, *Agropyron* и *Festuca*.

Г 8.4. Stoyanova S., Mincheva R., Petrova I., Nikolov P. (2021). Multiplication of weed vegetation in spring rapes and critical periods in the development. *Proceedings of University of Ruse*, 60 (1.1), 26-32; ISSN 1311-3321; ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp21/1.1/1.1-3.pdf

Abstract

During the period 2020-2021, in the experimental field of IASS "Obraztsov Chiflik" - Ruse, on soil type heavily leached chernozem/black earth/ field experiment was carried with spring rapeseed hybrid "Lakritz". No pesticides, fertilizers or soil improvers unallowed for organic farming have been applied in the experiment. For the purposes of the study, weeding was monitored in the experimental plots. Weeds found in experimental spring oilseed rape slabs for the study period with: *Setaria viridis* L., *Lamium purpureum* L., *Falopia convolvulus* L., *Chenopodium album* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Solanum nigrum* L., *Poligonum aviculare* L., *Persicaria lapathifolia* L., *Anagalis arvensis* L., *Abutilon teophrasti* Medic, *Viola tricolor* L., *Anthemis arvensis* L., *Capsella bursa pastoris* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium arvense* L. Scop. *Cardaria draba* L. Desv., *Sorghum halepense* L., *Taraxacum officinale* L. Weed associations in the fields with spring oilseed rape create a phytosanitary background in the crop, which determines the multiplication and spread of harmful entomofauna. For this purpose, it is necessary to perform systematic observations and reports on the dynamics and density of weeds and, if necessary,conducting struggle in crops.

Резюме

През периода 2020-2021 г., в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик“ – Русе, на почвен тип силно излужен чернозем е изведен полски опит с пролетна рапица хибрид “Lakritz”. В опита не са прилагани пестициди, торове и подобрители на почвата забранени за биологично земеделие. За целите на изследването в опитните парцели е извършен мониторинг на заплевеляването, като наблюденията са извършени през интервал от 30 дни, през цялата вегетация на културата. Установените плевелите в опитните площи от пролетна маслодайна рапица за периода на изследване са: *Setaria viridis* L., *Lamium purpureum* L., *Falopia convolvulus* L., *Chenopodium album* L., *Amaranthus retroflexus* L., *Solanum nigrum* L., *Poligonum aviculare* L., *Persicaria lapathifolia* L., *Anagalis arvensis* L., *Abutilon teophrasti* Medic, *Viola tricolor* L., *Anthemis arvensis* L., *Capsella bursa pastoris* L., *Convolvulus arvensis* L., *Cirsium arvense* L. Scop. и *Cardaria draba* L. Desv., *Sorghum halepense* L., *Taraxacum officinale* L. Плевелните асоциации в полетата със пролетна маслодайна рапица създават фитосанитарен фон в

посева, който определя намножаването и разпространението на вредната ентомофауна.

Г 8.5. Mincheva R., **Stoyanova S.**, Petrova I., Nikolov P. (2021). Evaluation of the level of weeding in spring oat variety “Alexi”. *Proceedings of University of Ruse*, 60 (1.1), 33-40; ISSN 1311-3321; ROAD. https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp21/1.1/1.1-4.pdf

Abstract

The aim of the present study is to establish the changes in the species composition of weed species and to assess the degree of weedingof spring oats crops variety "Alexi". The experiment was performed according to the block method of Shanin, in the period 2020-2021, in the experimental field of IAS "Obraztsov Chiflik" - Ruse. Spring oats are grown on soil type highly leached chernozem /black earth/under non-irrigated conditions, after the predecessor fodder peas variety "Ruse 1", when fertilizing with manure - 30 t ha-1. The degree of weeding in the spring oat crop does not depend on the amount and distribution of precipitation during the vegetation of the crop. The increase in total weeding in 2021 is due to an increase in the density of annual monocotyledonous weeds – *Setaria viridis* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. и *Avena fatua* L., by about 1.5 to 2 times. The change in the dynamics of meteorological factors, during the years of study, of the species composition (S), the diversity index (H) and the uniformity of distribution (J) of the weed communities in the spring oat crop change insignificantly. These indicators can be used in the development and implementation of more effective systems for weed control in the conditions of conventional, integrated or organic cultivation.

Резюме

Целта на настоящото проучване е да се установят промените във видовия състав на плевелните видове и да се оцени степента на зеплевеляване на посевите от пролетен овес сорт „Алекси”. Опитът е изведен по блоковия метод на Шанин, през периода 2020-2021 г., в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик” – Русе. Пролетния овес е отгледан на почвен тип силно излужен чернозем при неполивни условия, след предшественик фуражен грах сорт “Русе 1”, при торене с оборска тор – 30 t ha^{-1}. Степента на зеплевеляване в посева от пролетен овес, не зависи от количеството и разпределението на валежите през вегетацията на културата. Нарастването на общото зеплевеляване, през 2021 г. се дължи на увеличаване плътността на едногодишните едносемеделни плевели - *Setaria viridis* L., *Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv. и *Avena fatua* L. с около 1.5 до 2 пъти. Изменението в динамиката на метеорологичните фактори, през годините на проучване, на видовият състав (S), индексът на разнообразие (H) и равномерността на разпределение (J) на плевелните съобщества в посева от пролетен овес се изменят незначително. Тези показатели могат да се използват при разработването и прилагането на по-ефективни системи за борба с плевелната растителност в условията на конвенционално, интегрирано или органично отглеждане.

Г 8.6. Dyakova G., Mincheva R., **Stoyanova S.** (2020). A study on combinations of variety rootstocks on the agrobiological parameters of Zornitsa vine variety. *Proceedings of University of Ruse*, 59 (1.1), 32-37; ISSN 1311-3321; ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp20/1.1/1.1-5.pdf

Abstract

During the period 2018 - 2019 in IASS "Obraztsov Chiflik", Ruse, the agrobiological parameters of Zornitsa vine variety grafted on three rootstocks with different disposal of the root system, inducing different growth power - S04 (*Berlandieri* x *Riparia*)(control), Monticola (*Rupestris du Lo*) and Shasla 41B (*Chaslaux* x *Berlandieri*) were followed. It was found that the rootstocks Monticola and Shasla 41B showed high sensitivity to the specific soil and climatic conditions in the region of the study. The biological characteristics of the rootstock play a positive role in the formation of the percentage of first-class rooted vines, as the largest percentage of first-class vines are obtained from cuttings grafted on a rootstock with a deep root system. The type, number and disposal of the roots depended to the greatest extent on the rootstock used. The diameter of the internodes of the shoots did not differ significantly in the individual variety rootstock combinations, and their length did not exceed that of the control.

Резюме

През периода 2018 - 2019 г. в ИЗС „Образцов чифлик" - Русе, са проследени агробилогичните показатели на лоза сорт Зорница, присадена на три подложки с различно разположение на кореновата система, индуциращи различна растежна сила - *Берландиери* х *Рипария* S04 (контрола), *Рупестрис дю Ло* (Монтикола) и *Шасла* х *Берландиери* 41Б. Установено се, че подложките Монтикола и Шасла 41Б проявяват висока чувствителност към специфичните почвено-климатични условия в района на изследването. Биологичните особености на подложката оказват положителна роля при формиране процента първокласно вкоренени лози , като най-голям процент първокласни лози са получени от резници, присадени на подложка със дълбока коренова система. Видът, броят и разположението на корените зависят в най-голяма степен от използваната подложка. Диаметърът на междувъзлията на летораслите не се различава значително при отделните сортоподложкови комбинации, а дължината им не превишава тази на контролата.

Г 8.7. Stoyanova S., Dochev V., Atanasov A. (2020). A study on the selectivity and efficiency of a group of herbicides in „Dunaviya" wheat variety. *Analele Universității din Craiova, seria Agricultură – Montanologie – Cadastru (Annals of the University of Craiova - Agriculture, Montanology, Cadastre Series*),50 (1), 216-220; ISSN 2066-950X; Google scholar, CABI, ROAD и DRJI.
https://anale.agro-craiova.ro/index.php/aamc/article/view/1056/992

Abstract

In the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik", Ruse, in 2017 -2018, a study was conducted to determine the reaction of "Dunaviya" wheat variety, treated with herbicides for foliar fertilization at optimal and double doses -metasurfuron -methyl, fenoxaprop-P-ethyl, 2.4 amine salt. They did not have negative effects on the plants.

Regarding destroyed weeds, all the three tested vegetation herbicides (metasurfuron -methyl, fenoxaprop-P-ethyland 2.4 amine salt), appliedat optimal and increased doses, showed high herbicidal efficiency against annual cereal and deciduous weeds. The use of metasurfuron -methyl, fenoxaprop-P-ethyland 2.4 amine salt herbicides led to higher grain yield, compared to the untreated control.

Резюме

В опитното поле на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" – Русе, през 2017 – 2018 г., е проведено изследване за установяване реакцията на пшеница сорт „Дунавия", третирана с хербициди за листно приложение в оптимални и двойно завишени дози – метасурфурон - метил, феноксапроп – П - етил, 2.4 аминна сол. Те не оказват негативно действие върху културните растения. По отношение на унищожени плевели и трите изпитвани вегетационни хербицида (метасурфурон - метил, феноксапроп – П - етил и 2.4 аминна сол), приложени в оптимална и завишена доза показват висока хербицидна ефективност срещу едногодишните житни и широколистни плевели. Употребата на хербицидните препарати метасурфурон - метил, феноксапроп – П - етил и 2.4 аминна сол, води до получаване на по-високи добиви на зърно спрямо нетретираната контрола.

Г 8.8. Stoyanova S., Dochev V., Atanasov A. (2020). A study on the selectivity and efficiency of a group of herbicides in „Venka 1" wheat variety. *Proceedings of University of Ruse*, 59 (1.1), 27-31; ISSN 1311-3321; ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp20/1.1/1.1-4.pdf

Abstract

In the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik", Ruse, in 2017 - 2018, a study was conducted to determine the reaction of "Venka 1" wheat variety, treated with herbicides for foliar fertilization at optimal and double doses - Akurat 60VG (metasurfuron - methyl 600 g/kg), Fokstrot 69VG (fenoxaprop-P-ethyl 69 g/l+antidote), Aminopielik 600SL (2.4 amine salt 600 g/l). The experiment was based after block method in four replications, with the size of the harvesting plot - 50m^2 and a randomized design of the variants. Akurat 60VG, Fokstrot 69EV and Aminopielik 600SL, applied at optimal and increased doses were highly selective to "Venka 1" wheat variety and did not have negative effects on the plants. Regarding destroyed weeds, all the three tested vegetation herbicides (Akurat 60VG, Fokstrot 69EV and Aminopielik 600SL), applied at optimal and increased doses, showed high herbicidal efficiency against annual cereal and deciduous weeds. The use of Akurat 60VG, Fokstrot 69EV and Aminopielik 600SL herbicides led to higher grain yield, compared to the untreated control.

Резюме

В опитното поле на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик" – Русе, през 2017 – 2018 г., е проведено изследване за установяване реакцията на пшеница сорт „Венка 1", третирана с хербициди за листно приложение в оптимални и двойно завишени дози – Акурат 60ВГ (метасурфурон - метил 600 g/kg), Фокстрот 69ВГ (феноксапроп – П - етил 69 g/l + антидот), Аминопиелик 600СЛ (2.4 аминна сол 600 g/l). Опитът е заложен по блоков метод в четири повторения, с

големина на реколтната парцела 50m^2 и рандомизирано разположение на вариантите. Почвеният тип, на който е изведен опита, е силно излужен чернозем с високо естествено плодородие и при правилна обработка се реколтират най-високите добиви от полски култури. Акурат 60ВГ, Фокстрот 69ЕВ и Аминопиелик 600СЛ, приложени в оптимални и завишени дози, са високо селективни към изпитвания сорт пшеница „Венка 1" и не оказват негативно действие върху културните растения. По отношение на унищожени плевели и трите изпитвани вегетационни хербицида (Акурат 60ВГ, Фокстрот 69ЕВ и Аминопиелик 600СЛ), приложени в оптимална и завишена доза показват висока хербицидна ефективност срещу едногодишните житни и широколистни плевели. Употребата на хербицидните препарати Акурат 60ВГ, Фокстрот 69ЕВ и Аминопиелик 600СЛ води до получаване на по-високи добиви на зърно спрямо нетретираната контрола.

Г 8.9. Ilieva D., **Stoianova S.** (2018). Study on sensitivitiy of the maize hybrid Ruse 424 and its parent forms to herbicides used against sorghum halepense. *ISB-INMA TEH (International symposium), Agricultural and mechanical engineering, Bucharest*, 326-331; ISSN 2344 – 4118; Scopus, EI Compendex, Gale Cengage, Google Scholar и EBSCO.

https://isbinmateh.inma.ro/wp-content/uploads/2023/02/Volume_Symposium_2018.pdf

Abstract

Between 2008 – 2010, in the experimental field of Institute of Agriculture and seed science "Obraztsov Chiflik" Russe on the soil type of highly leached chernozem was tested the resistance of corn hybrid RS 424 and its parent forms - lines 61/31 and 302/12 to the herbicides Titus 25DF and Mistral 4CK administered in an optimal dose once and twice in a system. The experience is based on Shannin's perpendicular method, with a plot size of 10 m^2 (Shanin, 1977). Line 61/31 shows a higher sensitivity to herbicides. Both lines studied are more tolerant of twicetreatment with herbicides.

Резюме

През 2008 - 2010 год. в опитното поле на ИЗС „ Образцов чифлик— Русе на почвен тип силно излужен чернозем е изпитана устойчивостта на царевичен хибрид Рс 424 и родителските му форми - линии 61/31 и 302/12 към хербицидите Титус 25ДФ и Мистрал 4СК приложени в оптимална доза еднократно и двукратно в система. Опитът е заложен по перпендикулярния метод на Шанин, с големина на реколтната парцела 10m^2 (Shanin, 1977). Линия 61/31 показва по-висока чувствителност към хербицидите. И двете проучвани линии са по-толерантни към двукратното третиране с хербициди.

Г 8.10. Стоянова С. (2018). Ефективност на някои почвени хербициди при зимна обикновена пшеница сорт „Дунавия. *Field Crops Studies*, XI (2), 159-168; ISSN 2535-1133.
http://fcs.dai-gt.org/bg/index.php?page=tom&idt=15&idb=29&ida=522

Abstract

During 2013-2016 in the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse, on soil type strongly leached chernozem, a study was carried out on the density and species composition of

weeds in „Dunaviya" wheat variety. The effectiveness of the herbicides: Afalon 45SK (450g l^{-1} linuron), Stomp 330EK (330g l^{-1} pendimethalin) and Zenkor 70BG (700 g kg^{-1} metribuzin), was studied and applied at optimal and dual high doses in weed control and the influence on grain yield. The herbicides were fertilized by back mounted sprayer at a working solution of 30 l da^{-1}, applied after wheat sowing before emergence at optimal and increased doses. The field experiment was started after the block method in four replications, harvesting plot being 50m^2 and randomized location of the variants. The objective of the study was the effectiveness of three soil herbicides applied at optimal and higher doses to the species composition of weed associations in wheat "Dunaviya" to be determined. The highest effectiveness against mixed type of weed infestation was showed in herbicides: Stomp 330EK and Zenkor 70VG, in both doses tested, that ranged over the period ranged from 74% (98%) to 88% (92%). Zenkor 70VG had a slight toxic effect on wheat plants. The meteorological conditions in years strongly influenced on the effectiveness of the tested herbicides.

Резюме

В опитното поле на ИЗС "Образцов чифлик" - Русе, на почвен тип силно излужен чернозем, през периода 2013 – 2016 год. е проведено проучване върху плътността и видовия състав на плевелите при пшеница сорт „Дунавия". Проучена е ефективността на хербицидите - Афалон 45СК (450 g l^{-1} линурон), Стомп 330ЕК (330 g l^{-1} пендиметалин) и Зенкор 70ВГ (700 g kg^{-1} метрибузин), приложени в оптимална и двойно завишена доза, срещу плевелите и влиянието върху добива на зърно. Хербицидите са внесени с гръбна пръскачка при разход на работен разтвор 30 l da^{-1}, приложени след сеитба пред поникване на пшеницата. Опитът е заложен по блоковият метод в четири повторения, с големина на реколтната парцела 50 m^2 и рандомизирано разположение на вариантите. Изследването има за цел да установи ефективността на три почвени хербицида, приложени в оптимални и завишен дози, върху видовия състав на плевелните асоциации в посевите от пшеница сорт "Дунавия". Установено е, че при смесен тип на заплевеляване в посевите от пшеница, най-висока степен на ефективност проявяват хербицидите Стомп 330 ЕК и Зенкор 70 ВГ, в двете изпитвани дози, която средно за периода варира от 74 (98) до 88 (92)%. Зенкор 70 ВГ оказва слаб токсичен ефект върху пшеничните растения. Условията на годините оказват силно влияние върху ефективността на изпитваните хербициди.

Г 8.11. Стоянова С., Петрова И., Иванова-Ковачева Г. (2018). Влияние на вегетационния хербицид Тарга Супер 5ЕК и някои растежни регулатори върху качеството на зърното при пролетна рапица. *Field Crops Studies*, XI (2), 169-182; ISSN 2535-1133. http://fcs.dai-gt.org/bg/index.php?page=tom&idt=15&idb=29&ida=523

Abstract

During 2014-2016 in the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science "Obraztsov Chiflik" - Ruse, on soil type strongly leached chernozem, a study was carried for effect of vegetative herbicid Targa Super 5EK and some growth regulators on seed quality of spring rape "Zhura" hybrid. The field experiment was started after the block method in four replications, harvesting plot being 10m^2 and randomized location of the variants. The fertilization by the complex products based on BAV (biologically active

substances) was performed 72 hours after the applying of “Targa super 5EK” vegetative herbicide (at doses of 200 and 400 ml da^{-1}), working solution - 25 l da^{-1} per one spraying, with a concentration determined by the Institute of cryobiology and food technology – Sofia. The productivity of the crop and the quality of “Zhura” variety were reported by the following traits: seed yield (kg da^{-1}); structural elements of yield; contents of: nitrogen, phosphorus, crude protein and seed oils, %; catalase activity; photosynthetic pigments and electroconductivity of foliar membranes. The objective of the study was the influence of the fertilization by complex products based on BAV (biologically active substances) based on organic active substances of natural origin on spring rape and the influence of a vegetative herbicide, applied at optimal and dual high doses under conditions of the Institute of Agriculture and Seed Science “Obraztsov Chiflik” – Ruse. A significant yield increase and growth in the technological seed quality in “Zhura” hybrid was found in all the tested variants compared to the control.

Резюме

През 2012 - 2014 год. в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик” - гр. Русе, на почвен тип силно излужен чернозем, е проведено проучване влиянието на вегетационния хербицид Тарга Супер 5ЕК и някои растежни регулатори върху качеството на зърно от пролетна рапица хибрид „Жура”. Опитът е заложен по блоковия метод в четири повторения, с големина на реколтната парцела 10 m^2 и рандомизирано разположение на вариантите.

Внасянето на комплексните препарати на основата на БАВ (биологично активни вещества) е извършено 72 часа след внасянето на вегетационен хербицид „Тарга супер 5ЕК”, (в дози 200 и 400 ml da^{-1}) и във фаза цъфтеж, в доза 25 l da^{-1} работен разтвор за едно пръскан, с определена от ИКХТ - София концентрация. Стопанската продуктивност и качеството на семената на сорт "Жура" е отчетена по следните показатели: добив на зърно (kg da^{-1}); структурни елементи на добива; съдържание на: азот, фосфор, суров протеин и мазнини в зърното, %; каталазна активност; фотосинтетични пигменти и електропроводимост на листни мембрани. Целта на настоящото проучване е да се установи влиянието на комплексните препарати на основата на биологично активни вещества с натурален органичен произход при пролетна рапица и вегетационен хербицид, прилаган в оптимална и двойно-завишена доза, в условията на ИЗС Образцов чифлик – Русе. Значително увеличаване на добива и нарастване на технологичното качество на зърното при хибрид "Жура" е установено във всички изпитвани варианти в сравнение с контролата.

Г 8.12. Stoyanova S. (2018). Stydy concerning the effectiveness of some soil herbicides to wheat variety “Venka 1”. *Proceedings of University of Ruse*, 57 (1.1), 17-22; ISSN 1311-3321; ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp18/1/1-3.pdf

Abstract

During 2013-2016 in the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed Science “Obraztsov Chiflik” - Ruse,in field experiment on soil type strongly leached chernozem, on the experimental field on the density and species composition of weeds in wheat variety „Venca 1”. For this purpose the effectiveness at three soil herbicides - Afalon 45CK (450g l^{-1} linuron), Stomp 330EK (330 g l^{-1} pendimethalin) and Zenkor 70VG (700 g kg^{-1} metribuzin), applied in optimal and double increased doses was studied. The experiment

was started after the block method in four replications, the experimental plot being 50 m^2. The objective of the study was the establish effectiveness at three soil herbicides, applied in optimal and double increased doses on the species composition of weed associations in wheat variety „Venca 1". The highest effectiveness against mixed type of weedness is showed by herbicides Stomp 330EK (98%) and Zenkor 70VG (95%), in the double increased dose. The lowest effectiveness against annual grassy weeds is showed by soil herbicid Afalon 45CK, average for the period from 72 to 77%. All three soil herbicides inhibit the growth and development of *Convolvulus arvensis* (L.), *Cirsium arvense* (L.) and *Cardaria draba* (L.) at the tested doses but do not reduce their density.

Резюме

В опитното поле на ИЗС "Образцов чифлик" - Русе, на почвен тип силно излужен чернозем, през периода 2013 – 2016 год. е проведено проучване върху плътността и видовия състав на плевелите при пшеница сорт „Венка 1". За целта е проучена ефективността на три почвени хербицида - Афалон 45СК (450g l^{-1} линурон), Стомп 330ЕК (330 g l^{-1} пендиметалин) и Зенкор 70ВГ (700 g kg^{-1} метрибузин), приложени в оптимална и завишена дози. Опитът е заложен по блоковият метод в четири повторения, с големина на реколтната парцела 50 m^2 и рандомизирано разположение на вариантите. Целта на изследването е да установи ефективността на три почвени хербицида, приложени в оптимални и завишен дози, върху видовия състав на плевелните асоциации в посевите от пшеница сорт "Венка 1". Установено е, че при смесен тип на заплевеляване в посевите от пшеница, с най-висока степен на ефективност са хербицидите Стомп 330 ЕК (98%) и Зенкор 70 ВГ (95%), в изпитваната завишена доза. В борбата срещу общото заплевеляване по-нисък хербициден ефект проявява почвения хербицид Афалон 45СК, средно за периода от 72 до 77%. И трите почвени хербицида, в изпитваните дози, потискат растежа и развитието на *Convolvulus arvensis* (L.), *Cirsium arvense* (L.) и *Cardaria draba* (L.), но не редуцират тяхната плътност.

Г 8.13. Ilieva D., **Stoyanova S.** (2018). Effect of herbicides on yield and strukyural elements of exraction in hybrid Rs464 and parental components. *Proceedings of University of Ruse*, 57 (1.1), 23-31; ISSN 1311-3321. ROAD.
https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp18/1/1-4.pdf

Abstract

In 2008 – 2010 y. in the experimental field of the Institute of Agriculture and Seed science "Obraztsov Chiflik" - Rousse, on a soil type highly leached chernozem, a field experiment was conducted with maize hybrid RS464 and its parental forms - lines R619 and MO17. The influence on the yield and its structural elements of two vegetative herbicides against Johnson grass Titus 25DF (250 g kg^{-1} rimsulfuron) and Mistral 4CK (40 g l^{-1} nicosulfuron) was tested. The herbicides were introduced in the 4-5^{-th} leaf phase in an optimal dose, once and twice, in an interval of 14 to 20 days. The experiment was carried out with the perpendicular method of Shanin, with the size of the experimental plot of 10 m^2. A control free of weeds was maintained throughout the growing season. The grain yield obtained from the variants treated with the tested herbicides was lower than that of the relevant control variant of the respective genotype Only line MO17, in the variant with application of Titus

25MF, applied twice, was reported a higher yield of 7%, which was not statistically proven. The studied herbicides have no influence not only on grain yield but also on its structural elements. Statistically proven differences were established compared to the control variant for the values of the parameters: number of grains in the row of the line RM619 and the length of the cob of the line MO17.

Резюме

През 2008 - 2010 г. в опитното поле на Институт по земеделие и семезнание „Образцов чифлик“ - Русе, на почвен тип силно излужен чернозем, е изведен полски опит с царевичен хибрид Рс464 и родителските му форми - линии R619 и MO17. Изследвано е влиянието на два вегетационни балурицида Титус 25ДФ (250 g kg-1 римсулфурон) и Мистрал 4СК (40 g l^{-1} никосулфурон), върху продуктивността и структурните елементи но добива. Хербицидите савнесени във фаза 4-5-ти лист в оптимална доза, еднократно и двукратно, в интервал от 14 до 20 дни. Експериментът е заложен по перпендикулярния метод на Шанин, с големина на експерименталната парцела 10 m^2. През целия вегетационен период е поддържана контрола без плевели. Добивът на зърно, получен от вариантите, третирани с изпитваните хербициди, е по-нисък от този на съответния контролен вариант на съответния генотип. Единствено при линия MO17, във варианта с приложение на Титус 25ДФ, приложен двукратно, е отчетен по-висок добив от 7%, което не е статистически доказано. Изследваните хербициди не оказват влияние не само върху добива на зърно, но и върху структурните му елементи. Статистически доказани разлики са установени в сравнение с контролния вариант за стойностите на параметрите: брой зърна в реда на линия RM619 и дължина на кочана на линия MO17.

Г 8.14. Стоянова С., Минчева Р., Дякова Г., Дочев В. (2017). Мониторинг на плевелите в посеви от зърнено-житни и зърнено-бобови култури отглеждани в условия биологично земеделие. *Proceedings of University of Ruse*, 56 (1.1), 60-66; ISSN 1311-3321. ROAD. https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp17/1.1/1.1-10.pdf

Abstract

During the period 2011 - 2013 a field experiment was conducted at the experimental field of IASS “Obraztsov chiflik” – Ruse, with ecologically grounded crop rotation, including the cultivation of two legumes /field beans, peas/ and two cereals /wheat, malting barley/ on an area after conversion. The experiment started after the eightfold scheme of Georges Ville in 3 replications, situated after Ryumker, the size of the harvesting plot being 52.5m^2 . Pesticides were not applied on the crops, also and synthetic fertilizers and improvers of soil, prohibited for the organic production. The objective of the study was to observe and describe the biological regulation of weeds in legumes and cereals, grown under conditions of organic farming. In the organic field, the diversity of weed species was influenced by climatic conditions, soil tillage and crops. There were differences in weed infestation of crops only in terms of quantity of weeds per m^2. In that case the differences in weed infestation were in direct relationship with certain biological characteristics of the crops. The species *Matricaria chamomilla* (L.), *Anthemis arvensis* (L), *Capsella bursa-pastoris* (L.), *Setaria viridis* (L.), *Echinochloa crusgalli* (L.),

Digitaria sanguinale (L.), *Lamium purpureum* (L.), *Convolvulus arvensis* (L.) и *Cirsium arvense*(L.) were reported over the whole three-year period.

Резюме

В периода 2011-2013 г. в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе е изведен полски опит с екологично обосновано сеитбообращение, включващо отглеждането на две зърнено-бобови /полски фасул, фуражен грах/ и две зърнено-житни култури /пшеница, пивоварен ечемик/, на площ след конверсия. Опитът е заложен по осморната схема на Жорж Вил в 3 повторения, разположени по Рюмкер, с големина на реколтната парцела 52.5m^2. На отглежданите култури не са прилагани пестициди, синтетични торове и подобрители на почвата, забранени за биологично производство. Целта на настоящото изследване е да наблюдава и опише биологичното регулиране на плевелите в посевите от зърнено-житни и зърнено-бобови култури отглеждани в условия на биологично земеделие. В биологичното поле видовото разнообразие на плевелите се влияе от климатичните условия, почвените обработки и засетите култури. Различия в заплевеляването на културите има само по отношение на количеството плевели на m^2. В този случай различията в заплевеляването са в пряка връзка с някои биологични особености на културните растения. Видовете *Matricaria chamomilla* (L.), *Anthemis arvensis (*L), *Capsella bursa-pastoris* (L.), *Setaria viridis* (L.), *Echinochloa crusgalli* (L.), *Digitaria sanguinale* (L.), *Lamium purpureum* (L.), *Convolvulus arvensis* (L.) и *Cirsium arvense(L.)* се срещат и през трите години.

Г 8.15. Стоянова С., Илиева Д., Дочев В. (2016). Проучване селективността на група хербициди при пшеница сорт „Венка 1" в условията на Североизточна България. Proceedings of University of Ruse, 55 (1.1), 47-51; ISSN 1311-3321; ROAD. https://conf.uni-ruse.bg/bg/docs/cp16/1.1/1.1-10.pdf

Abstract

A field experiment was carried out during 2013 – 2016 in the experimental field of the Institute of Agricultute and Seed Science "Obrastzov chiflik", Ruse on a strongly leached black soil with cultivar "Venka 1". The production of high-quality seeds following the certification standarts requires efficient weed control that takes an important place in the technology for the growing of seed production stands of wheat. For that purpose the selectivity of the herbicides Afalon (450 g/l linuron), Stomp 330 EK (330 g/l pendimethalin) and Zenkor 70 VG (700 g/l metribuzin), was studied and applied at optimal and dual high doses. The herbicide Zenkor 70 VG at the dose of 160 g/da has a phytotoxic effect on the wheat, which at a later stage be cured. The herbicides Afalon and Stomp 330 EK applied at optimal and dual high doses show an increased selectivity to wheat.

Резюме

През 2013-2016 год. в опитното поле на Институт по земеделие и семезнание – Русе, на почвен тип силно излужен чернозем, бе изведен опит с пшеница сорт „Венка 1". Производството на висококачествени семена, отговарящи на сертификационните стандарти, изисква ефикасна борба с плевелите, която заема важно място в технологията на отглеждане на посеви от пшеница. За целта е проучена селективността на хербицидите Афалон 45СК (450г/л линурон), Стомп 330ЕК (330г/л пендиметалин) и

Зенкор 70ВГ (700 г/кг метрибузин), приложени в оптимална и двойно завишена доза. Установено е, че хербицидът Зенкор 70ВГ, приложен, в доза 160 g/da оказва фитотоксичен ефект върху пшеницата, който на по-късен етап се преодолява. Хербицидите Афалон 45СК и Стомп 330ЕК приложени в оптимална и двойнозавишена доза, показват висока селективност към културата.

Г 8.16. Гинчев Г., **Стоянова С.**, Жекова Е., Иванова И. (2016). Отглеждане на зърнено-бобови култури в поле за биологично земеделие. *Растениевъдни науки*, 53 (5-6), 48-59; ISSN 2534-9848; CAB Abstracts; DOAJ, EBSCO, Google наука.
https://cropscience-bg.org/page/en/details.php?article_id=309&tab=en

Abstract

A field experiment was conducted at the experimental field of IASS "Obraztsov chiflik" – Rousse, with ecologically grounded crop rotation, including the cultivation of two legumes (field beans, forage peas) and two cereals (wheat, malting barley) on an area after conversion. The objective of the study was to observe and describe the biological control of weeds, diseases and insects in crops of legumes, grown under conditions of organic farming. Pesticides were not applied on the crops, also and synthetic fertilizers and improvers of soil, prohibited for the organic production. In the organic field, the diversity of weed species was influenced by climatic conditions, soil tillage and crops sown. There were differences in weed infestation of crops only in terms of quantity of weeds per m^2, which was in direct connection with certain biological characteristics of the crop. Disease attacks in the crop rotation depended on the biotic and abiotic factors of the environment. During the period 2011-2013 in ecologically grounded crop rotation including altering of legumes with cereals under conditions of the biological system of agriculture, the pest density was below the economic injury level.

Резюме

Изведен полски опит с екологично обосновано сеитбообръщение, включващо редуване на две зърнено-бобови (полски фасул, фуражен грах) с две зърнено-житни култури (пшеница, пивоварен ечемик) на площ след конверсия. Целта на изследването е да се наблюдава и опише биологичното регулиране на плевелите, болестите и неприятелите в посеви от зърнено-бобови култури, отглеждани в условията на биологична система на земеделие. На отглежданите култури не са прилагани пестициди, синтетични торове и подобрители на почвата, забранени за биологично производство. В биологичното поле видовото разнообразие на плевелите се влияе от климатичните условия, почвените обработки и засетите култури. Различия в заплевеляването на културите има само по отношение на количеството плевели на m^2, което е в пряка връзка с някои биологични особености на културните растения. Нападението от болести в сеитбообращението е в зависимост от абиотичните и биотичните фактори на средата. През периода 2011-2013 г. в екологично обоснованото сеитбообращение, включващо смяна на бобови със зърнени култури в условия на биологичен система на земеделие, гъстотата на вредителите е под нивото на икономически щети.

Г 8.17. Mincheva R., **Stoyanova S.**, Dochev V., Dyakova G., Atanasov A. (2015). Technological properties and bread baking qualities of wheat varieties, treated with “BIO-ONE” bacterial fertilizer and humic acid. *Research People and Actual Tasks* on Multidisciplinary Sciences, 1, 281-285; ISSN 1313-7735;
https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20163058617

Abstract

The study took place during the period 2012-2014 at the experimental field of IASS “Obraztsov chiflik” - Rousse. A field trial was conducted with two winter common wheat varieties – Venka 1 and Dunaviya, on soil type of strongly leached chernozem, after the block method in four replications, experimental plot being 10 m^2. The sowing was carried out during the first week of October, sowing norm being 500 germ.s./m^2 after legume predecessor. 9 variants of fertilization were tested: 1. zero control (without fertilization), 2. Economic control (3.33 kg/da N + 6.66 kg/da a.s. N), 3. "BIO-ONE" (300 ml/da), 4. Humic acid (400 g/da), 5. 3.33 kg/da a.s. N, 6. “BIO-ONE "(300 ml/da) + Humic acid (400 g/da), 7."BIO-ONE" (300 ml/da) + 3.33 kg/da a.s. N, 8. Humic acid (400 g/da) + 3.33 kg/da a.s. N, 9. “BIO-ONE "(300 ml/da) + Humic acid (400 g/da) + 3.33 kg/da a.s. N. The treatment with BIO-ONE, N and their combination in Venka 1 variety increased the size of grain and improved the nutrition of grain. In Dunavya variety those traits were positively affected by treatment with "BIO-ONE" and humic acid. The volumetric yield of bread was influenced positively by treatment with nitrogen in both varieties. In Venka 1 variety, it was also influenced by treatment with "BIO-ONE", and in Dunavya variety - with humic acid + Nitrogen. The values of the technological properties, in both varieties, were lower in the variants treated when compared to the economic control.

Резюме

Изследването е проведено, през периода 2012 — 2014 г., в опитното поле на ИЗС “Образцов чифлик” - Русе. Изведен е полски опит с два сорта зимна обикновена пшеница – Венка 1 и Дунавия, върху почвен тип силно излужен чернозем, по блоков метод в четири повторения, с опитна парцела от 10 $м^2$. Сеитбата е извършена през първата десетдевка на октомври, със сеитбена норма 500 кълняеми семена/m^2, след бобов предшественик. Изпитани са 9 варианта на торене: 1. нулева контрола, без торене, 2. Стопанска контрола (3.33 kg/da N + 6.66 kg/da а.в. N), 3. "Bio-one" (300 ml/da), 4. хуминова киселина (400 g/da), 5. 3.33 kg/da а.в. N, 6. “ Bio-one” (300 ml/da) + хуминова киселина (400 g/da), 7. “Bio-one” (300 ml/da) + 3.33 kg/da а.в. N, 8. хуминова киселина (400 g/da) + 3.33 kg/da а.в. N, 9. “Bio-one” (300 ml/da) + хуминова киселина (400 g/da) + 3.33 kg/da а.в. N. Третирането с Bio-one, N и техните комбинации във Венка 1, увеличават едрината на зърното и подобряват неговите технологични показатели. При сорт Дунавя тези качества се повлияват положително от третиране с " Bio-one" и хуминова киселина. Обемният добив на хляб се повлиява положително от третирането с азот и при двата сорта. Сорт Венка 1 се повлиява и от третиране с " Bio-one", а сорт Дунавя - с хуминова киселина+Азот. Стойностите на технологичните свойства и при двата сорта са по-ниски при третираните варианти в сравнение със стопанския контрол.

Г 8.18. Mincheva R., **Stoyanova S.**, Dochev V., Dyakova G., Atanasov A. (2015). Study on the effects of "BIO-ONE" bacterial fertilizer and humic acid on winter common wheat varieties under conditions of IASS "Obraztsov chiflik"–Rousse. *Ecologica*, 22 (79), 442-445; ISSN 0354 – 3285.

Abstract

The study took place during the period 2012 – 2014 at the Experimental field of IASS "Obraztsov chiflik" – Rousse. A field trial was conducted with two winter common wheat varieties – Venka 1 and Dunaviya, on soil type of strongly leached chernozem, after the block method in four replications, the experimental plot being 10 m^2. The sowing was carried out during the first week of October, sowing norm being 500 germ.s./m^2 after legume predecessor. 9 variants of fertilization were tested: 1. zero control (without fertilization), 2. economic control (3.33 kg/da N + 6.66 kg/da a.s. N), 3. "BIO-ONE" (300 ml/da), 4. Humic acid (400 g/da), 5. 3.33 kg/da a.s. N, 6. "BIO-ONE "(300 ml/da) + Humic acid (400 g/da), 7."BIO-ONE" (300 ml/da) + 3.33 kg/da a.s. N, 8. Humic acid (400 g/da) + 3.33 kg/da a.s. N, 9. "BIO-ONE "(300 ml/da) + Humic acid (400 g/da) + 3.33 kg/da a.s. N. The analysis of the data showed that the difference in yield of the untreated plot compared to yield of the economic plot in both varieties is negative and very well statistically proven. The differences in the yield in variants "BIO-ONE" and "BIO-ONE" + "Humic acid" + "N" are positive, proven in both varieties. In Venka 1, variety differences in yield are proven also in the variants "Humic acid" and only "N". It is hard to explain the proven negative difference in grain yield, in both varieties in the variant "BIO-ONE" + "N". Differences are unproven in grain yield, in both varieties in the variant "Humic acid" + "N". The treatment with BIO-ONE biological preparation and in its combinations strongly influences on the studied technological properties of Venka 1 variety. The same or lower quality of grain from the treated plots, in both varieties, compared to that of the economic control is explained by the higher grain yield, which is inversely related to the quality of the grain. In conclusion, we can say that the applications of "BIO-ONE" and "Humic acid" bio preparations increase yield and improve grain quality.

Резюме

Проучването е проведено в периода 2012 – 2014 г. в Опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик" – Русе. Полският опит е изведен с два сорта зимна обикновена пшеница – Венка 1 и Дунавия, върху почвен тип силно излужен чернозем, по блоков метод в четири повторения и опитна площ от 10 m^2. Сеитбата е извършена през първата десетдневка на октомври с посевна норма от 500 к.с./$м^2$, след бобов предшественик. Изпитани са 9 варианта на торене: 1. нулева контрола, без торене, 2. Стопанска контрола (3.33 kg/da N + 6.66 kg/da а.в. N), 3. "Bio-one" (300 ml/da), 4. хуминова киселина (400 g/da), 5. 3.33 kg/da а.в. N, 6. " Bio-one" (300 ml/da) + хуминова киселина (400 g/da), 7. "Bio-one" (300 ml/da) + 3.33 kg/da а.в. N, 8. хуминова киселина (400 g/da) + 3.33 kg/da а.в. N, 9. "Bio-one" (300 ml/da) + хуминова киселина (400 g/da) + 3.33 kg/da а.в. N. Анализът на данните показа, че разликата в добива от нетретирания вариант, в сравнение с добива на стопанската контрола и при двата сорта е отрицателна и е много добре статистически доказана. Разликите в добива при вариантите "BIO-ONE" и "BIO-ONE" + "Хуминова киселина" + "N" са

положителни и добре доказани и при двата сорта. При Венка 1 сортови различия в добива са доказани и при вариантите „Хуминова киселина“ и само „N“. Трудно може да се обясни доказаната отрицателна разлика в добива на зърно, при двата сорта във варианта „BIO-ONE” + „N”. Недоказани са разликите в добива на зърно и при двата сорта пшеница, във варианта „Хуминова киселина“ + „N“. Третирането с биопрепарата BIO-ONE и в неговите комбинации оказва силно влияние върху изследваните технологични свойства на сорт Венка 1. Еднаквото или по-ниско качество на зърното от третираните участъци и при двата сорта пшеница, в сравнение с това от стопанската контрола се обяснява с по-високия добив на зърно, който е в обратна корелация от качеството на зърното. В заключение можем да кажем, че прилагането на биопрепаратите „BIO-ONE” и „Хуминова киселина” повишават добива и подобрява качеството на зърното.

Г 8.19. Стоянова С., Минчева Р., Дочев В., Дякова Г., Атанасов А. (2015). Изпитване влиянието на бактериален тор “BIO-ONE” и хуминова киселина, при зимен ечемик сорт Емон в условията на ИЗС „Образцов чифлик” – Русе. *Известия на Съюза на учените – Русе, серия Аграрни и ветеринарно-медицински науки*, 3 (7), 242-245; ISSN 1311-1086.

Abstract

The study was carried out during the period 2012 - 2014 at the experimental field of IASS „Obraztsov chiflik“ - Ruse. A fild experiment was conducted with Emon winter barley variety. It was found that under conditions of IASS „Obraztsov chiflik“ - Rousse Emon barley variety is forming suckers mainly in spring. The treatment with humic acid stimulates the productive layering capacity and increases significantly grain yield. The combination of Bio-one + Humic acid + Nitrogen increases considerably the layering capacity and increases significantly grain yield. Variants treated with Bio-one + Humic acid + Nitrogen increase the total layering capacity for the expense of the productive layering capacity, resulting in significantly lower grain yield than the yield of the economic control. In the variants treated with Bio-one, Bio-one + Nitrogen and Humic acid + Nitrogen, the difference in grain yield was not significant. Higher yield was obtained in all variants treated compared to the control without fertilization.

Резюме

Проучването е проведено в периода 2012 - 2014 г. в опитното поле на ИЗС „Образцов чифлик“ – Русе. Изведен е полски опит със сорт зимен ечемик Емон. Установено е, че в условията на ИЗС „Образцов чифлик“ – Русе, сорт Емон брати основно през пролетта. Третирането с Хуминова киселина стимулира продуктивната братимост и доказано повишава добива на зърно. Комбинацията от Bio-one + Хуминова киселина + Азот повишава значително братимостта и увеличава доказано добива на зърно. Вариантите третирани с Bio-one + Хуминова киселина и Азот повишават общата братимост, за сметка на продуктивната братимост, следствие на което добива от зърно е доказано по-нисък от този на стопанската контрола. При вариантите третирани с Bio-one, Bio-one + Азот и Хуминова киселина + Азот, разликата в добива на зърно не е доказана. От всички третирани варианти е получено по-висок добив спрямо неторената контрола.

Г 8.20. Dochev V., Atanasov A., **Stoyanova S.**, Vassileva P. (2006). Influence of the black point of grain on some technological qualities of common wheat (*Triticum aestivum* L.). *Lucrări Ştiintifice cu tema Stadiul cercetáeii tehnologice în agricultura şi industria alimentară din România în pragul aderării la U.E., INMATEH*, Romania, 18 (3), 87-90; ISSN 2068-2239.

Abstract

During the period 2003-2005 some technological qualities of the six wheat lines – 256/98, 64-34-39, 64-34-51, 754/90-1, 7321-63, 7366-45 – were tested in a laboratory experiment. The yield of were gluten (WG), the gluten loosening (GL) long of bread making strength (IBMS) of wheat with natural percentage black point of varying coloration from 0 to 12% and wheat with 100% black spot on the grain were determined after harvest. The results obtained showed that there were not significant differences in qualitative indices of the control and grains with 100% blck point of grain.

Резюме

През периода 2003-2005 г., в лабораторен опит, са изпитани някои технологични качества на шест линии пшеница - 256/98, 64-34-39, 64-34-51, 754/90-1, 7321-63, 7366-45. Добивът на мокър глутен (ДМГ), отпускане на глутена (ОГ) и числото на хлебопекарната сила (IBMS) на пшеница са определени след прибирането на пшеницата, като са отделени семената с реална зараза не семената с черна точка от 0 до 12% и със 100%. Получените резултати показват, че няма значими разлики в качествените показатели на контролата и зърната със 100% черна точка на зърното.

Г 8.21. Nenova L., Grigorova D., Atanasov A., **Stoyanova S.** (2006). Determination of parameters of economic threshold of harmfulness of weeds in beans. *Lucrări Ştiintifice cu tema " Stadul cercetáeii tehnologice în agricultura şi industria alimentară din România în pragul aderării la U.E., INMATEH, Romania*, 18 (3), 249 – 252; ISSN 2068-2239.

Abstract

Parameters of economic threshold of weed harmfulness (ETH) and economic threshold of expedience (ETE) for weed control were determined on the basis of field experience conducted with herbicides – linuron (Apfalon 45 CK), prometrin (Gezagard 50 CK), and imazethapyr (Pyvot 100 CL) against broad-leaved weeds in optimal doses, double and triple increased, applied after bean sowing. Investigation ranged over 2002-2004 period under conditions of strongly leached chernozem at IASS "Obraztsov Chiflik" – Rousse. Analizing Aphalon 45 CK, Gezagard 50 CK and Pyvot 100 CL herbicides tested in various doses. Pyvot 100 CL applied in dose of 80 ml/da was economically expedient for the practice, followed by the higher doses of 160 and 240 ml/da. In that herbicides ETH and ETE of herbicide application were the lowest. Also the augmentation in yield, which covered expenses for herbicide application and additional yield gathering, was the lowest.

Резюме

Параметрите на икономическия праг на вредност на плевелите (ИПВ) и икономическия праг на целесъобразност (ИПЦ) за борба с плевелите са определени въз основа на полския опит, проведен с хербицидите - линурон (Афалон 45 СК), прометрин (Гезагард 50 СК) и имазетапир (Пивот 100 СЛ), срещу широколистни плевели в оптимални дози, двойно и тройно завишени, приложени след сеитбата на фасула. Изследването обхваща

периода 2002-2004 г. при условия на силно излужен чернозем в ИЗС „Образцов чифлик“ - Русе. Анализирани са изпитваните хербициди Афалон 45 СК, Гезагард 50 СК и Пивот 100 СЛ в различни дози. Пивот 100 СЛ, приложен в доза от 80 ml/da, е икономически целесъобразен за практиката, следван от по-високите дози 160 и 240 ml/da. При този хербицид, ИПВ и ИПЦ след приложението на хербицида са най-ниски. Също така отчетеното увеличение на добива, което покрива разходите за прилагане на хербицида беше най-ниско.

Г 10. Студии, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

Г 10.1. Stoyanova S. (2013). Application of the modern herbicides in weed control in spring rape (Brassica napus). *LAP LAMBERT Academic Publishing; pp. 98;* ISBN - 978-3-659-12621-5.
https://lap-publishing.com/faq/#

Abstract

In recent years rape has been a crop of farmers' interest in Bulgaria. Its importance as a valuable and rich in proteins crop also is determined by the fact that the vegetation is short, which makes it suitable for companion cropping. This requires rape to leave the area after harvesting clean of weeds. Allowing weeds in stands leads to thinning of plants, causes growth retardation, formation of weak plants and yield reduction. The reasons for application of herbicides in weed control in rapeseed are connected with the difficulties in mechanical tillage, creation of favorable conditions for germination, growth and development of the crop, also and uniform and high yielding stands. Herbicide diversity requires a thorough study of their use. Along with the duration and dose of application of each herbicide is also the resistance of the varieties to these herbicides. The objective of the present experiment is the efficiency and selectivity of herbicides to be determined, being applied in optimal and reduced doses in weed control in spring rape. With the application of reduced doses of herbicides studied, the goal is the spread of harmful weeds in spring rape to be limited, which in turn will contribute for ecologically pure production and reduced harmful effects on the soil.

Резюме

Рапицата е култура, която в последните няколко години буди интерес сред фермерите в България. Значението й като ценна, богата на белтъчни вещества култура, се определя и от това, че има кратък вегетационен период, което я прави подходяща за уплътняване на посевите. Това изисква рапицата да остави площта след себе си чиста от плевели. Допускането на плевели в посевите води до тяхното разреждане, причинява изоставане в растежа, формиране на слаби растения и понижаване на добива. Прилагането на хербицидите за борба с плевелите при рапицата се налага от трудностите свързани с механизираната обработка, създава благоприятни условия за поникването, растежа и развитието на културата, както и добре гарнирани и високо продуктивни посеви. Голямото разнообразие от хербициди изисква задълбочено проучване на въпросите около тяхното използване. Наред със срока и дозата на приложение на всеки хербицид, стои и въпроса за

чувствителността на сортовете към тези хербициди. Целта на настоящия експеримент е да се установи ефективността и селективността на хербициди, приложени в оптимални и намалени дози за борба с плевелите при пролетна рапица. С прилагането на намалени дози от проучваните хербициди, се цели ограничаване разпространяването на вредните за пролетната рапица плевелни видове, което от своя страна ще доведе до получаване на екологично чиста продукция и намаляване вредното им действие върху почвата.

26.03.2025 г.

Гр. Русе

Изготвил:.....

/гл. ас. д-р Светлана Стоянова/