

Резюме

на публикуваните научни трудове по номенклатурна специалност 04.01.14-
Растениевъдство на доц. д-р Нуреттин Тахсин Тахсин от **катедра**
“Растениевъдство” при **Аграрен университет** – Пловдив, с които участва
в конкурса за заемане на научната длъжност „професор” по специалност
Растениевъдство – 04.01.14

• **В списания с импакт фактор**

1. Nikolova I, N. Georgieva and **N. Tahsin**. 2015. Toxycity of neem and pyrethrum products applied alone and in combination with deferent organic products to some predators and their population density. *Journal of Romanian agricultural research*, NO. 32, April, 2015. DII 2067-5720 RAR 2015-101. p. 1-11.

ABSTRACT:

The trial was conducted with spring forage pea (*Pisum sativum* L.) during the period 2011-2013 in the experimental field of the Institute of Forage Crops, Bulgaria. We studied the effect of three insecticides - NeemAzal T/S®, Pyrethrum FS EC (biological insecticides) and Nurele D Chlorcyrine 550 EC (synthetic pyrethroid) applied alone and in combination with growth regulators - Polyversum (biological growth regulator and fungicide) and Flordimex 420 (synthetic growth regulator) and an organic foliar fertilizer, known as Biofa, on predators population density and their toxicity on *Aeolothrips intermedius* Bagnall (Thysanoptera: Aeolothripidae) and *Coccinella septempunctata* L. (Coleoptera: Coccinellidae). The treatment of plants with biological insecticide NeemAzal-T/S® (azadirachtin) was associated with a lower numbers of *A. intermedius* with 17.2% under alone use and from 27.5 to 33.9% in combination with organic products respectively Polyverzum (growth regulator) and Biofa (foliar fertilizer). Using of Pyrethrum FS EC was associated with a reduction in the numbers of *A. intermedius* by 26.8%, while combining it with Polyverzum and Biofa - from 33.2 to 37.1%. Individual application of biological insecticides had no significant harmful effect on natural populations of beneficial thrips. The use of NeemAzal-T/S® reduced to a less degree the numbers of predatory ladybird *C.*

septempunctata from 11.2 (used alone) to 20.5% (in combination with Biofa) compared to Pyrethrum FS EC for which the reduction varied from 16.4 to 26.3%. The biological insecticides had a less pronounced influence on the density of species with insignificant differences of the absolute values to the control. NeemAzal-T/S® applied alone and in combination with Polyversum in regard to *A. intermedius* was manifested primarily like harmless, and in combination with Biofa mainly as slightly harmful. Pyrethrum FS EC used alone and in combination with Polyversum was manifested mainly as slightly harmful and combining it with the organic foliar fertilizer Biofa - as moderately harmful, slightly harmful and harmless depending on the reported days. Biological insecticides manifested themselves as harmless regarding of *C. septempunctata* and their toxic action did not exceed 25%. NeemAzal-T/S® and Pyrethrum FS EC, used alone and in combination with organic products Biofa and Polyversum in general had not significant harmful effects on predatory species and are suitable for application in conditions of an organic farming.

Key words: *Biological insecticides, organic farming, neem, pyrethrum, toxicity, Aelothrips intermedius, Coccinella septempunctata.*

2. Georgieva N, I. Nikolova, V. Kosev, **N. Tahsin.** 2016. Evaluation of genetic differences in vetch cultivars. *Journal of Romanian agricultural research, NO. 33, January, 2016.* DII 2067-5720 RAR 2016-56. p. 1-9.

ABSTRACT:

Genetic variability within common vetch and knowledge of the tested cultivars offer a basis for further improvement and developing novel cultivars. The objective of this research was to determine the genetic distance among vetch cultivars (*Vicia sativa* L., *Vicia villosa* Roth.) and their grouping along some selection valuable traits with a view to their more precise use in the combined selection. The maximum genetic distance was observed between Lorina and Moldovskaia (in cluster B2) which are characterized by pods per plant, pod stem, pod length, seeds per pod and Violeta and Viola (in cluster A1), with long stem and high number of pods per plant. High positive correlations were established between seed weight per plant and seeds per plant, pods per plant and seeds per pod. Number of seeds per plant correlated with pods per plant and seeds per pod. The trait of seed weight per plant had strong influence on seed yield in both vetch species. The traits 1000 seed weight and plant

height had high heritability coupled with high genetic advance, which indicates that these traits could be improved through selection procedure.

Key words: *cluster analysis, principal component analysis, vetch, correlative dependences.*

• **В рецензирани списания**

1. Shilev St., Ml. Naydenov, **N. Tahsin**, En.D. Sancho, M. Benlloch, V. Vancheva, Kr. Sapundjieba, J.Kuzmanova. 2007. Effect of easily biodegradable amendments on heavy metal solubilization and accumulation in technical crops- a field trial. *"Journal of Environmental Engineering and Landscape Management"*, vol. XV, №4, 237- 242.

ABSTRACT:

Heavy-metal soil pollution is a common environmental problem all over the world. In the induced phytoextraction process plants can transport and translocate to their above-ground tissues significant concentration of contaminants. Since some heavy metals are mostly presented in non-soluble state, the application of chelating agents is needed. In this study we introduced into the rhizosphere of maize (var. Kneja 530) and sunflower (var. Favorit) plants 1 and 5 mmol l⁻¹ of EDDS and NTA, and 5 g kg⁻¹ of nutrients to enhance the accumulated concentrations of cadmium, lead and zinc. The fraction of CaCl₂-extractable metals increased incrementing the concentration of chelates. This was clearly pronounced for all the metals in the treatments with NTA and for Pb in those with EDDS. Generally, under all the experimental conditions the accumulated heavy-metal concentrations were found to be significantly higher than in the control. Thus, in the case of higher concentration of NTA and EDDS, the accumulated Cd in the leaves of sunflower was found to be threefold higher. The highest accumulation of Pb in the leaves of maize was observed when nutrients were added (62 mg kg⁻¹). On the other hand, negative effects of the used chelating agents on soil bacteria and fungi at plant harvest were not observed. Moreover, when nutrients were added, the number of studied microorganisms significantly increased.

Key words: *heavy metals, phytoextraction, maize, sunflower, EDDS, NTA, field trial, rhizosphere microorganisms.*

2. Kolev T., **N. Tahsin**. 2007. Economic and technological characteristics of the grain of some Bulgarian rye cultivars. "*Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*", vol.10, 3, 536- 544.

ABSTRACT:

An experiment was carried out in the period 2003 – 2006 at the Experimental Unit within the Department of Crop Production at the Agricultural University (AU) in Plovdiv, aimed at studying the influence of the soil and climatic conditions of the region of Plovdiv on some economic and technological characteristics of the following rye cultivars: Danae, Druzhba 1, Druzhba 2 and Dankovskoe Zlote.

It was established that the highest yield under the agriecological conditions of the Plovdiv region was produced by the Druzhba 2 cultivar, averagely for the studied period – 414 kg/da and the grain amount overtopped the standard Danae by 50.3 kg/da (13.8 %). Druzhba 1 exceeded the standard grain yield by 30.9 kg/da (8.4 %), and Dankovskoe Zlote yielded 20.6 kg/da (5.7 %) more harvested grain than the standard. The increase of the grain yield of the Druzhba 2 and Druzhba 1 cultivars was due to the formation of a bigger ear with a better grain-set and a higher grain-mass in the ear. The tested rye cultivars fell in line as far as the analyzed physical and chemical characteristics of the kernel were concerned.

The only exceptions were the Vitriouness and the protein content, due to the different cultivar response to the climatic growing conditions.

Key words: *rye cultivars, agriecological conditions grain yield, protein content.*

3. **Tahsin N. & Yankov B.**, 2007. Research on accumulation of Zinc /Zn/ and Cadmium /Cd/ in Sunflower oil. *Journal of Tekirdag Agricultural Journal*, vol.4, №1, p. 109-112.

ABSTRACT:

An analysis of possibilities for contamination of the oil of three Bulgarian sunflower hybrids is made in conditions of polluted with heavy metals Zn /zinc/ and Cd /cadmium/ region. In the experiment is researching accumulation of Zn /zinc/ and Cd /cadmium/ in sunflower oil. The research is leaded both in polluted and unpolluted regions with Bulgarian hybrids Albena, U- 41, U- 70. Heavy metal's Zn /zinc/ and Cd

/cadmium/ accumulation in sunflower oil for Bulgaria is investigated in standard of the country hybrid Albena as well as in hybrids U- 41 and U- 70. The last two hybrids have wild American parents. The researches made with them for accumulation of Zn /zinc/ and Cd /cadmium / in leaf- stem mass show significant differences from standard hybrid Albena and the last two hybrids in the polluted region.

The trend goes on to the made experiments for accumulation of heavy metals Zn /zinc/ and Cd /cadmium/ in sunflower oil.

Key words: *sunflower, hybrids, oil, heavy metals, accumulation.*

4. Колев, Т., Белчева, С., **Тахсин, Н.** 2007. Влияние на някои биологично-активни вещества върху продуктивността на слънчогледа (*Helianthus annuus L.*). *Сп. Почвознание, агрохимия и екология.* 41 (2) София: Национален център за аграрни науки в България, 49-53.

РЕЗЮМЕ:

През 2004- 2006 година проведохме полски опит в Учебно експерименталната база на Аграрен университет - Пловдив, по блоковия метод в четири повторения, с големина на реколтната парцела 20 m² след предшественик пшеница. Бяха изпитани 11 биологично активни вещества, като третирането се извършваше във фаза цъфтеж на слънчогледа. Имаше и нетретирана контрола. Изпитваните биологично-активни вещества оказват положително влияние върху продуктивността на слънчогледа. Най-висок добив на семена се получава при третиране на слънчогледа хибрид Диамант във фаза цъфтеж с биологично активното вещество: "БС 80-20" - 290,1 kg/da или с 40,9 kg/da (16,4 %) повече от контролата. Следват вариантите, третирани с "БС 40-15", от които се реколтират 284,3 kg/da или това е с 35,1 kg/da (14,1 %); "ФСБ-212" с 31,0 kg/da (12,4 %); "НС 20-10" с 28,6 kg/da (11,5 %) и "ФНБ-222" с 24,1 kg/da (9,7 %) повече семена от контролата.

Повишаването на продуктивността на слънчогледа се дължи основно на формирането на по-голям брой семена в една пита и на увеличаване масата на

семената в една пита под влияние на проучваните биологично активни вещества.

Ключови думи: слънчоглед, биологично- активни вещества, продуктивност.

5. Kolev T. **N. Tahsin**, 2008. New Triticale cultivars yielding productivity under the soil and weather growing condition of the Plovdiv region. *“Journal of Mountain Agriculture of the Balkans”*, vol.11, 3, 494- 502.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2003-2006 година беше изведен полски опит в Учебно-експерименталната и внедрителска база на катедра Растениевъдство при Аграрния университет, в който беше проучено влиянието на почвено-климатичните условия на Пловдивски регион върху продуктивността на сортовете тритикале: Сърница, Превала, Рожен и АД 72-91. Опитът беше заложен по блоковия метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на изследването установихме че:

Продуктивността на новите сортове тритикале е по-висока, в сравнение със стандарта АД 72-91 при почвено-климатичните условия на Пловдивски регион. Най-висок добив зърно се получава от тритикале сорт Превала - 423,3 kg/da, (19,7 %), което е с 69,7 kg/da средно за три години повече от стандарта.

Увеличението на добива при сортовете тритикале Рожен и Сърница е съответно с 39,2 kg/da (11,1 %) и 19,2 kg/da (5,4 %) в повече зърно спрямо АД 72-91. По-високата продуктивност на изпитваните нови сортове тритикале в сравнение със стандарта е в резултат на формирането на по-голям брой зърна и по-висока маса на зърната в класа.

Ключови думи: тритикале, сортове, продуктивност, почвено-климатични условия.

6. Колев Т., К. Иванов, **Н. Тахсин**, Х. Джугалов, Д. Аспарухова, Ш. Янев, М. Мънгова. 2008. Химичен състав и технологични свойства на зърното на чуждестранни сортове твърда пшеница. *Сп. “Растениевъдни науки“*, 45, 398-402.

РЕЗЮМЕ:

През 2002- 2005 г. беше проведен опит в експерименталното поле на Аграрен университет - Пловдив. Бяха изпитвани следните чужди сортове твърда пшеница: Beleno (стандарт), Durumko, Yukon, Duetto, Duramar.

Целта на изследването беше да се установи химичния състав и технологичните свойства на зърното на чуждестранни сортове твърда пшеница отглеждани при агроекологичните условия Южна България.

Беше установено, че най-висок добив зърно се получава от твърдата пшеница сорт Durumko 432,0 kg/da, (37,5 %), което е с 118 kg/da повече зърно от стандарта. Следват сортовете Duramar с 92,0 kg/da (29,3 %) , Yukon с 46,7 kg/da (14,6 %) и Duetto с 21,0 kg/da (6,7 %) спрямо стандарта.

Съдържанието на суров протеин, общи и незаменими аминокиселини в зърното е най-високо при сортовете Yukon и Duetto. Най-висок добив на глютен е отчетен при сортовете Yukon и Durumko, както и най-високо число на хлебопекарна сила и седиментационно число. С най-добри физични свойства, химичен състав и технологични свойства на зърното се характеризират сортовете Yukon и Duetto.

Ключови думи: *твърда пшеница, сортове, околна среда, добив, качество на зърното.*

7. Kolev T. N. Tahsin, 2009. Effectiveness of the multi- purpose stimulator immunocitophyte on the productivity of rye (*Secale cereale L.*). *“Journal of Mountain Agriculture of the Balkans”*, vol.12, 5, 1003- 1011.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2005-2008 г. в експерименталната база на Аграрния университет в гр. Пловдив в полски опит беше изпитана ефективността на многоцелевия стимулатор “Имуноцитифит” (в доза 2 ml/ha при различни фази на развитие: братене, вретене, изкласяване, братене+изкласяване и третиране на семената преди сеитба с 20 ml/1,0 mt семена в 10 l вода) върху продуктивността на ръж сорт Данковское злате.

Беше установено, че двукратното третиране с многоцелевия стимулатор “Имуноцитифит” в доза 2 ml/ha във фазите братене+изкласяване води до увеличение на добива на зърно с 355 kg/ha (12,1%).

Ключови думи: ръж, многоцелеви стимулатор "Имуноцитофит", продуктивност.

8. Колев, Т., Н. Тахсин. 2010. Продуктивност на сортове тритикале при екологичните условия на Пловдивски регион. Productivity of Triticale varieties under the ecological conditions of Plovdiv region. "Journal of Mountain Agriculture on the Balkans". vol. 13, 3, 688-696.

ABSTRACT:

A field experiment was carried out within the period 2006 – 2009 in the Training Experimental Field at the Crop Production Department at the Agricultural University, Plovdiv. It focused on the influence of the ecological conditions of the Plovdiv cultivation region on the yielding productivity of the following Triticale cultivars: Kolorit, Vihren, Priboy and AD 72-91 (standart). The experiment was set fourfold in accordance with the block method over a harvest plot of 15 m².

As a result of the experiment the following conclusions have been drawn out:

The yielding productivity of the Triticale cultivars grown under ecological conditions of the Plovdiv region is higher compared with the AD 72-91 standard;

The highest grain yield has been obtained from the Kolorit, Triticale cultivar – 373,7 kg/da (11,9%) which, on the average, makes a 39.7 kg/da more than the standard yield for a three-year period;

The yield increase of the Vihren and Priboy cultivars amounts to 30,5 kg/da (9,1%) and 8,3 kg/da (2,5%) respectively, compared with AD 72-91.

The higher productivity of the tested Triticale cultivars, compared to the standard, is a result of the formation of a greater number of grains and higher grain mass in the ear.

Key words: Triticale varieties, ecological conditions, productivity.

9. Shilev St., Ml. Naydenov, N. Tahsin, V. Vancheva, D.Draganova,En.D. Sancho. 2010. Phytoextraction of Pb and Cd by maize plants in hydroponic conditions. "Journal of International Research Publication: Ecology and Safety. Vol.3. ISSN 1313-7999.

ABSTRACT:

The heavy metal pollution is a serious problem in a lot of micro- regions in Bulgaria. One of the most perspective and environmental friendly methods of remediation of such soils is the phytoextraction. In present study, carried out in Agricultural University- Plovdiv, was investigated the accumulation capacity of *Zea mays* var. "Kneja 570" plants regarding Pb and Cd in growth chamber and hydroponic conditions. The plants demonstrated good ability to concentrate the metals from solution with 10 micro M, 50 micro M, 100 micro M Pb or Cd. This was highly pronounced for Pb, while Cd was found as more toxic element for the studied maize variety. On the other hand, Cd showed better BCF than Pb in the lower solution concentration.

Key words: *Pb, Cd, maize, phytoextraction, hydroponics, BCF.*

10. Kolev T., N. Tahsin, Hr.Kirchev. 2011. Comparative testing of triticale varieties under soil and climatic conditions of the South Bulgaria. *"Journal of Mountain Agriculture of the Balkans"*, vol. 14, 2, 265- 272.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2007-2010 г. е изведен полски опит в Учебно експерименталната и внедрителска база на катедра "Растениевъдство" при Аграрния университет – Пловдив, в който е проучена продуктивността на сортовете тритикале: Рожен, Персенк, Ракита и АД 72-91 (стандарт) при почвено-климатичните условия на Южна България. Опитът е заложен по блоковия метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на изследването е установено, че:

Продуктивността на изпитваните сортове тритикале е по-висока, в сравнение със стандарта АД 72-91 при почвено-климатичните условия на Южна България. Средно за три години най-висок добив зърно е получен от тритикале сорт Ракита – 3,96 t/ha, (17,9 %), което е с 600 kg/ha повече от стандарта.

Повишението на добива при сортовете тритикале Рожен и Персенк е съответно с 480 kg/ha (14,3 %) и 110 kg/ha (3,3 %) в повече зърно спрямо АД 72-91. По-високата продуктивност на изпитваните сортове тритикале, в сравнение със стандарта е в резултат на формирането на по-голям брой зърна и по-висока маса на зърната в класа.

Ключови думи: *тритикале, сортове, продуктивност, почвено-климатични условия.*

11. T. Kolev, N. Tahsin, L. Koleva, K. Ivanov, H. Djugalov, , M. Mangova, G. Delchev. 2011. Cultivar impact on the chemical content and grain technological qualities of some durum wheat cultivars. *Journal of Central European Agriculture*. Vol.12, №3, p. 467 – 476.

ABSTRACT:

A comparative experiment was carried out with five Bulgarian and five foreign durum wheat cultivars. The aim of the experiment was to determine the chemical content and grain technological quality of some Bulgarian and foreign durum wheat cultivars grown under the agrieological conditions of Southern Bulgaria. The Vazhod cultivar proved to give the highest durum wheat grain yield, followed by Beloslava cultivar. Out of the foreign durum wheat cultivars the Durumko was notable for its higher productivity. The crude protein content in the grain was highest in Zagorka, Yavor and Yukon. The highest yield of gluten was reported in Beloslava, Vazhod and Zagorka.

Key words: *durum wheat, cultivars, environment, yield, grain quality.*

12. Kolev T., N. Tahsin. 2012. Productivity and quality of grain of new varieties of rye /Продуктивност и качество на зърното на нови сортове ръж/. *Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*". Vol. 5, 6. 1367- 1375.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2006-2009 г. беше проведен сравнителен полски опит в Учебно-експерименталната и внедрителска база на катедра „Растениевъдство” при Аграрен университет, в който беше проучена продуктивността и качеството на зърното на сортовете ръж Данае (стандарт), Бул Милениум, Рекрут и Пикасо, при почвено-климатичните условия на Пловдивски регион. Опитът беше заложен по блоковия метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на изследването бяха направени следните изводи:

Най-висок добив на зърно се получи от сорт Бул Милениум, средно за проучвания период- 344,7 kg/da, като добавката на зърно е с 43,8 kg/da (14,6 %) повече от стандарта Данае. Реколтираното от сорт Пикасо зърно е с 35,4 kg/da (11,8 %), а от сорт Рекрут с 24,6 kg/da (8.2 %) повече от стандарта.

Повишаването на добива на зърно при изпитваните сортове Бул Милениум, Пикасо и Рекрут се дължи на формирането на по-голям клас с по-добра озърненост и по-висока маса на зърната в класа, в сравнение с Данае.

Проучените сортове ръж се изравняват по отношение на анализираниите физични и химични показатели на зърното. Изключение правят стъкловидността и съдържанието на белтъчини, което се дължи на различната сортова реакция към климатичните условия на отглеждане.

Ключови думи: *ръж, сортове, продуктивност, качество на зърното.*

13. Тахсин Н. 2012. Продуктивност на маслодайни хибриди слънчоглед, в зависимост от почвения тип. *Аграрни науки. Год. IV, бр.11. 27-33.*

РЕЗЮМЕ:

През последните петнадесет години се наблюдава значително увеличаване на площите със слънчоглед в България. По-голям дял в това отношение заемат маслодайните хибриди. Увеличаването на площите със слънчоглед през този период се дължи на: променената конюнктура на земеделието в България; построяването и оборудването на редица маслобойни; сравнително малкото капиталовложения при отглеждането на слънчогледа; масовото навлизане на българския пазар на утвърдени световни фирми за производство и разпространение на слънчогледов посевен материал. Това налага отглеждането му в някои райони да се извършва върху различни почвени типове, някои от които не са от най-подходящите, въпреки че слънчогледът притежава висока толерантност за отглеждане върху различни почвени типове. Получените резултати на структурните елементи на добива и респективно добивът от семена от слънчоглед са критерий за тяхната генетична адаптация върху тях. Целта на настоящата разработка е да се установят структурните елементи на добива и добивът от семена на четири маслодайни хибрида слънчоглед - Албена, Места, Магура и Мургаш, отглеждани върху алувиално-ливадна почва.

Ключови думи: продуктивност, маслодайни хибриди, слънчоглед, почвен тип.

14. Стоев З., Н. Тахсин. 2012. Проучване върху качеството на маслото и суровия протеин на маслодайни хибриди слънчоглед, в зависимост от почвения тип. *Сп. „Аграрни науки“*. Год. IV, бр.11. 151- 157.

РЕЗЮМЕ:

Слънчогледът (*Helianthus annuus L.*) е най-разпространената техническа култура у нас. Това не е случайно, като се има предвид, че слънчогледовото масло е традиционната растителна мазнина, която се консумира в България през последните 90 години. Слънчогледовото масло е предназначено основно за продоволствени цели. Непрекъснато повишаващите се изисквания към качеството на слънчогледовото масло определят интереса на изследователите не само към използването на подходящи хибриди, но и към отглеждането им върху подходящи почви и прилаганите се агротехнически мероприятия с цел подобряване или запазване на генетично обусловените им качества. Приспособеността на хибридите слънчоглед към определени условия на отглеждане и почвен тип определят и стабилността на качеството на маслото и суровия протеин. Слънчогледовият протеин се оценява много високо поради липсата на токсични компоненти, което го отличава от всички останали източници на протеин и поради високото съдържание на водоразтворими витамини от групата В. Целта на настоящия експеримент е да се установи качеството на маслото и суровия протеин на четири маслодайни хибрида слънчоглед – Диамант (високоолеинов), Места, Магура и Мургаш, отглеждани върху алувиално- ливадна почва.

Ключови думи: качество на маслото, суров протеин, маслодайни хибриди слънчоглед, почвен тип.

15. Tahsin N., T. Ortomarova, S.Kalinova. 2013. Quality research of the Krumovgrad 90 oriental tobacco cultivar, grown in the Mesta tobacco region under varied of fertilizing conditions. *Journal of Tobacco*. Vol.63. №1-6. 20- 28.

РЕЗЮМЕ:

Търсенето на тютюнева суровина със специфично качество с цел да се получат хомогенни серии, изисквани от международния пазар, доведе до замяна на типичните тютюневи сортове „Неврокоп” с екотиповете тютюн „Крумовград” и до тяхното отглеждане в нетипични региони, какъвто е тютюнопроизводителният регион Места. Масовото отглеждане на Крумовградските сортове в почти всички тютюнопроизводителни райони в България до известна степен промени качеството на тютюневата суровина. Този факт е причина да се променят някои традиционни агротехнически практики, които се прилагат за тези тютюни, за да отговарят на особеностите на съответния регион, с цел да се получи висококачествена тютюнева суровина. Традиционната агротехника, прилагана при сортовете „Неврокоп” се използва и при отглеждането на Крумовград 90 в района на Места. Това най-вероятно е причина за производството на тютюнева суровина, която по своите търговски и технологични качества е с по-ниски показатели от тази, която се произвежда в своя типичен регион. Настоящото проучване потвърди тезата, че употребата на комбинирания почвен тор *Hydro 4-21-21*+амониев нитрат и комбинирания почвен тор *Cropcare 12-22-8* + листния тор *Ferticare 6-14-31* оказват положително влияние върху качеството на сорт Крумовград 90.

Ключови думи: тютюнева суровина,комбинирани почвени торове, качество на листата.

16. Goranovska S., S. Kalinova, **N. Tahsin.** 2013. Effect of some herbicides on yield and quality of grain of corn. “*Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*”. Vol. 16, 5. 1212-1220.

ABSTRACT: During the period 2011-2012 in the experimental field of the Institute of Maize - Knezha has conducted field test with medium early hybrid corn Knezha-435 without irrigation. It has been explored the effect of herbicides and systems of herbicides on yield and quality traits (protein, fat and starch). The results showed that the lowest values of the explored parameters were found in the control without herbicides. Differences in protein content in the grain of control and herbicide options range from 3% to 10% in 2011 and 3% to 12% in 2012. The percentage of fat and starch is also the lowest in the untreated control. In the variants

with herbicides the fat content reached 4.89% per unit of dry matter and starch - up to 76.55%. Grain yield average for the period of study from 1,42 t / ha to 5,45 t / ha.

Keywords: *corn, protein, fat, starch yield.*

17. T. Kolev, N. Tahsin, D. Nenkova. 2013. Productivity of the rye under the effect of new growth regulators. "Journal of Mountain Agriculture of the Balkans". Vol.16, 5.1178-1186.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2007-2009 г. беше изведен полски опит в Учебно експерименталната и внедрителска база на катедра Растениевъдство при Аграрен университет – Пловдив, в който е проучено влиянието на растежните регулатори: Салвит в дози 500 и 1000 ml/ha, Цемил в дози 500 и 700 ml/ha, Напсил в дози 500 и 700 ml/ha върху продуктивността на ръж сорт Милениум.

Имаше и нетретирана контрола. Третирането се извършваше във фаза братене. Опитът е залаган след предшественик слънчоглед по блоковия метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на проведеният опит беше установено следното:

Изпитваните растежни регулатори са повлияли положително върху продуктивността на ръжта сорт Милениум.

Най-голямо увеличение на добива на зърно се получава при третиране на ръжта във фаза братене с растежния регулатор Цемил (500 ml/ha), при който повишението на реколтираното зърно средно за периода на проучване е с 460 kg/ha (14,6 %) повече от нетретираната контрола.

Следват вариантите пръскани със Цемил (700 ml/ha) средно за периода на изследване с 410 kg/ha (13,0 %); Салвит (500 ml/ha) с 370 kg/ha (11,7 %); Салвит (100 ml/ha) с 300 kg/ha (9,5 %); Напсил (500 ml/ha) с 260 kg/ha (8,3 %) и Напсил (700 ml/ha) с 170 kg/ha (3,4 %) в повече от контролата.

Растежните регулатори са съдействали за повишаване стойностите на структурните елементи на добива като: брой класчета, брой зърна и маса на зърното на едно растение, както и на показателите маса на 1000 зърна и хектолитрова маса.

Ключови думи: *ръж, растежни регулатори, добив на зърно.*

18. Калинова Щ., Н. Тахсин., Цв. Христова. 2014. Проучване на заплевеляването при ориенталски тютюн в района на Свиленград и на влиянието на някои хербициди върху почвената микрофлора. Сп. *“Растениевъдни науки“*. Vol. LI. №2-3. 63- 66.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2009 – 2011 год. е проведено проучване на заплевеляването на ориенталски тютюн в три села на община Свиленград. Освен това са извършени микробиологични анализи за установяване влиянието на хербицидите пендиметалин (Стомп 330 ЕК в доза 400 ml/da) и s-метолахлор (Дуал Голд 960 ЕК в доза 150 ml/da) върху *Azotobacter chroococum*. Установени са 20 плевелни вида от 6 биологични групи. Преобладават късните пролетни плевели – общо 10 вида. Срещат се и кореновите паразити – дребна разклонена синя китка и едра тютюнева синя китка, както и стъбленият паразит кускута. При условията на проучване пендиметалинът и s-метолахлорът не оказват отрицателно влияние върху развитието на *Azotobacter chroococum*.

Ключови думи: *тютюн, плевели, пендиметалин, s-метолахлор, Azotobacter chroococum.*

19. Тахсин Н., Т. Ортомарова. 2014. Изпитване влиянието на различни видове торове върху химичните показатели на суровината, получена от ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, отглеждан в подрайон Полски /долинен/ на Местенски тютюнев район. Сп. *“Почвознание, агрохимия и екология“*. Vol. XLVIII. №3-4.43-48.

РЕЗЮМЕ:

Отглеждането на сортове от екотип Крумовград в по-голяма част от тютюневите райони в България промени до известна степен качествената характеристика на получаваната суровина. Настоящото изследване доказва, че торенето с комбиниран почвен тор – Хидро 4-21-21 + амониева селитра и комплексен почвен тор - Сторсаре 12-22-8 + листен тор - Ferticare 6-14-31, оказва положително влияние върху химичните показатели на суровината получена от сорт Крумовград 90, отглеждан в подрайон Полски /долинен/ на Местенски тютюнев район.

Ключови думи: *ориенталски тютюн, торене, химични показатели, никотин.*

20. Ортомарова Т., **Н.Тахсин.** 2014. Проучване ефекта от прилагането на различни видове торове върху химичните показатели на суровината получена от ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, отглеждан в подрайон Яка на Местенски тютюнев район. *Сп. "Почвознание, агрохимия и екология". Vol. XLVIII. №3-4.37-42.*

РЕЗЮМЕ:

Химичният състав на тютюневата суровина е резултат от съвместното действие на почвено-климатичните условия в районите на отглеждане, прилаганата агротехника и вида на използваните торове. Настоящото проучване доказва, че използването на комплексен почвен и листен тор при отглеждането на ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, в условията на подрайон Яка на Местенски тютюнев район се получава суровина с благоприятно съчетание на химичните показатели.

Ключови думи: *ориенталски тютюн, Крумовград 90, торене, химични показатели, никотин.*

21. Kolev T., **N. Tahsin,** L. Koleva. 2014. Cultivar Impact on the Productivity and Grain Quality of Some Bulgarian and Foreign Durum Wheat Cultivars. *"Journal of Mountain Agriculture of the Balkans", vol. 17, 2, 316- 327.*

РЕЗЮМЕ:

През 2009-2012 г. беше проведен опит в експерименталното поле на Аграрен- университет Пловдив. Изпитвани бяха българските сортове твърда пшеница: Прогрес (стандарт), Загорка, Белослава, Възход, Явор и чуждестранните Beleno, Durumko, Yukon, Duetto, Duramar.

Полският опит беше залаган по блоков метод в четири повторения с големина на реколтната парцела 15 m². Целта на изследването беше да се установи продуктивността и качеството на зърното на български и чуждестранни сортове твърда пшеница при агроекологичните условия на Пловдивски район.

Установено беше, че най-висок добив на зърно се получава от твърдата пшеница сорт Възход 3.92 t/ha, (11,7%), което е с 410 kg на хектар повече от стандарта. На второ място е сорт Белослава – 3.86 t/ha (9.7%), което е с 350 kg на хектар повече зърно от стандарта. От чуждестранните твърди пшеници с висока продуктивност се отличава сорт Durumko 3.67 t/ha (4.6%) или с 160 kg на хектар зърно повече от сорт Прогрес.

Съдържанието на суров протеин в зърното е най-високо при сортовете Загорка, Явор и Yukon. Най-висок добив на глутен е отчетен при сортовете Белослава, Възход и Загорка.

Ключови думи: *твърда пшеница, сортове, околна среда, добив, качество на зърното.*

22. Yanev M., Sht. Kalinova, Hr. Bozukov, **N. Tahsin.** 2014. Technological indexes of oriental tobacco treated with glyphosate for the control of Broomrape. *Balkan Agricultural Congress- Edirne, TURKEY. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences Special Issue: 1,1025- 1029.*

ABSTRACT:

The technological quality of oriental tobacco variety Plovdiv 7 treated with glyphosate (Glyphogan 480 SL) for the control of broomrape was studied. The product was applied acropetally, basipetally, one-time and twice in two doses. The nicotine content of first class oriental tobacco has optimal values in industrial controls and in the variants with single treatment with Glyphogan 480 SL acropetally, dosed at 30 ml/dka, and single treatment with Glyphogan 480 SL basipetally, dosed at 50 ml/dka. The amount of sugars and total nitrogen in tobacco batches of the first and second class for all variants were within the reference values. The ashes in all variants, except for the control and the second class variant with a single application of Glyphogan 480 SL dosed at 50 ml/dka basipetally, were within the reference values. For first-class oriental tobacco of the Plovdiv 7 variety treated with glyphosate (Glyphogan 480 SL), in the control and all variants with treatment basipetally, the tobacco smoke when smoking had a well expressed fullness, harmony and smoothness to the taste.

Key words: *Tobacco, glyphosate, nicotine, sugars, total nitrogen, ashes, technological quality.*

23. Semerdjieva, I. **N. Tahsin**, E. Tsvetkova. 2014. Phenological Stages of Development of *Tribulus terrestris* L. (*Zygophyllaceae* R. Br.) Under the Conditions of the Thracian Lowland Floristic Region of Bulgaria. *Balkan Agricultural Congress-Edirne, TURKEY. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences Special Issue: 1, 647-656.*

ABSTRACT:

The phenological stages of *Tribulus terrestris* L. in the Thracian Lowland floristic region of Bulgaria were studied. Growth characteristics of the species, the length of the vegetation period and the duration of each phenological stage were studied in three consecutive years. A detailed phenological spectrum was presented. A direct relation was established between the duration of the phenological stages, the calendar periods and the climatic features of the respective year.

Key words: *Tribulus terrestris*, phenological stages, medicinal plant, steroidal saponins.

24. Nenova N., D. Valkova, J. Encheva and **N. Tahsin**. 2014. Promising Lines as a Result from Interspecific Hybridization between Cultivated Sunflower (*Helianthus annuus* L.) and the Perennial Species *Helianthus ciliaris* (M-092) via Embryo culture. *Balkan Agricultural Congress- Edirne, TURKEY. Turkish Journal of Agricultural and Natural Sciences Special Issue: 2, 1654-1659.*

ABSTRACT:

Interspecific hybridization was done between cultivated sunflower *H.annuus* L. and the perennial species *H.ciliaris*, accession M-092. The embryocultivation method was used for successful performance of the crosses. Crosses were realized between this species and sterile lines 2607 and HA-300. Different morphological characters were investigated. As a result of self-pollination and selection, hybrid materials in both F1 and F2 were obtained, and in advanced generations as well. Morphological, phenological and biochemical studies were carried out. Some of the progenies possessed higher seed oil content. Four lines among the selected,combined complete resistance to the pathogen caused downy mildew and the parasite broomrape.These were the lines 1171p, 1161p, 1151p and 1145p .

Key words: *sunflower, Helianthus annuus , Helianthus ciliaris, disease resistance, embryoculture.*

25. Вълкова Д., Н. Ненова, Г. Георгиев, В. Енчева, Е. Пенчев, Ю. Енчева и Н. Тахсин. 2014. "Проучване на хибриден материал, получен с участието на образци от вида *H. debilis* T & G". Сп. "Field Crops Studies"., vol. IX- 1. 69- 78.

РЕЗЮМЕ:

Проучен е хибриден материал с устойчив тип на реакция към листни патогени, получен с участието на образци от дивия едногодишен вид *H. debilis*. Установени са хибридни комбинации, носители на Rf гени. Получените хибридни форми са със съдържание на масло до 47% и повишено съдържание на протеин в семената. Междувидовите хибридни форми, получени с участието на четири стерилни аналози на линии културен слънчоглед, се отличават с разнообразни морфологични и фенологични характеристики. Отбрани са хибридни комбинации с разнообразен генетичен потенциал, подходящи за включване като изходен материал в селекционните програми.

Ключови думи: *Хибридизация, Helianthus debilis, съдържание на масло и протеин в семената.*

26. Тахсин Н, Т. Ортомарова. 2014. Влияние на напояването и торенето върху размерите на листата при ориенталски тютюн от произход Крумовград. Сп. "Field Crops Studies"., vol. IX- 1. 165- 169.

РЕЗЮМЕ:

Едно от качествените изисквания към тютюневата суровина се отнася до размерите на листата. Факторите, от които зависят размерите на листата са типът на почвата, гъстотата на разсаждане, поливният режим през различните фази, азотното торене. Настоящото изследване доказва, че вариантът на торене оказва влияние върху размерите на листата от трите беритбени пояса, докато влиянието на микрорайона на отглеждане е силно изразено при формиране на листата от долен беритбен пояс.

Ключови думи: *Ориенталски тютюн, напояване, торене, размери на листата.*

27. Musynov K., B. Arinov, N. Tahsin, E. Utelbaev, B. Bazarbaev. 2015. Photosynthetic activity of safflower under conditions of dry steppe zone of Northern Kazakhstan. *Journal of Agricultural Sciences. Vol. VII. Issue 17. p.59- 63.*

ABSTRACT:

In recent decades Kazakhstan has seen steady expansion of planting and production of oilseeds. One of the most promising oil-bearing crops is safflower. Safflower is grown in the south (South Kazakhstan, Zhambyl region) and south-east of our republic (Almaty); now it is being cultivated in the East, the West and the North. In the market economy safflower is an economically profitable crop in South Kazakhstan (116.6 ha) and Zhambyl region (77.4 ha). In general, safflower sowing areas increased from 148 hectares in 2009 to 272 hectares in 2012, through the expansion of crop in the northern regions of the country (Kostanai (17.2 hectares) and Akmola (13.3 ha)).

Safflower can substitute sunflower as an oil plant of dry steppe regions, moreover, it is much more expensive than grains of wheat - the main crop of the country. Safflower was grown mainly in the southern regions of Kazakhstan before, but now due to its unpretentiousness and drought – resistance it is planted in the northern and western regions, gaining more and more areas.

The perspective direction of increasing safflower sowing is complex use of biological potential of the crop. The reason of popularity and advantages of safflower is that it is adapted to the conditions of extreme continental climate and is one of the most drought-resistant plants according to its moisture requirement.

Therefore, it is quite reasonable to cultivate safflower for getting oil seeds in the Northern Kazakhstan.

In this regard, comprehensive studies on the development of technology of cultivation of safflower for producing oilseeds were conducted on the experimental plot "Farmer 2002" LLP, located in Astrakhan region of Akmola area, for the first time.

One of the goals of our research was to study the photosynthetic activity of plants of safflower in the dry steppe zone of Northern Kazakhstan.

The main objectives of our study were to determine the leaf area and dry weight of the crop and calculation of net photosynthetic capacity and efficiency of safflower plant photosynthesis.

The problem of plant nutrition is the most urgent and one of the ways to solve it is the maximum and efficient utilization of solar energy by crops.

Key words: *safflower, photosynthetic activity, conditions, dry steppe zone.*

28. Yankov B., **N. Tahsin.** 2015. Genetic variability and correlation studies in some genotypes of sunflower (*Helianthus annuus L.*). *Journal of Central European Agriculture.* 16 (2), p.212- 220.

ABSTRACT:

Five sunflower hybrids (Albena, Super Start, Zora, Santafe and San Luka) and their parental lines (2607, 1234, 1607, 147 R, RW-666, RF-673 and 19R) were tested on a block design in four replication in the course of two years. The highest phenotypic and genotypic coefficients of variation were recorded for seed yield per plant followed by the number of seeds per plant and 1000 seed weight, while the lowest value was observed at 50% flowering. The heritability coefficients in a broad sense were high in all characters and ranged from 69.74 % to 96.96 %. Correlation between the main quantitative characters found a positive correlation with the seed yield per plant. Oil content was lower but not significantly correlated concerning the head diameter, the 1000-seed weight, the plant height, the stem diameter and the days to 50% flowering.

Key words: *sunflower, genotypes, genetic variability, correlation.*

29. **Tahsin N., B.Yankov.** 2015. Performance of some sunflower's genotypes grown in South Bulgaria. *Journal of Central European Agriculture.* 16 (3), p.299-306.

ABSTRACT:

Information on yield and agricultural performance of new sunflower (*Helianthus annuus L.*) hybrids grown under dry weather conditions in South Bulgaria is limited. The objectives of this field study is to acquire information on seed yield and other agricultural characteristics of five sunflower hybrids and their parental lines in South Bulgaria.

This research was carried out on the Experimental farm at the Agricultural University in Plovdiv, Bulgaria in the seasons of 2008 and 2009. Statistical analysis revealed that the differences among genotypes for all studied characters were significant in both seasons as well as in the combined one.

Key words: *sunflower, hybrids, dry weather conditions, seed yield, oil content.*

30. Malinova S., V. Masheva and **N. Tahsin.** 2015. Inheritance of resistance to black shank (*Ph. parasitica var. nicotianae, Dast.*) in Oriental tobacco. *Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*". Vol. 18, 4. p.761- 773.

ABSTRACT:

Experiments were conducted in 2013-2014 at Tobacco and Tobacco Products Institute, Rila trial station. The aim of study was to establish the inheritance of resistance to black shank (*Ph. Parasitica var. nicotianae, Dast*), in varieties and hybrids oriental tobacco. Seven oriental tobacco varieties with different sources of resistance and four hybrids were used as basic selection material. All investigated hybrids in F1 generation revealed dominant and incomplete dominance which determined by the level of resistance in basic variety and susceptible components used in hybridization. Inheritance of resistance to black shank in tested samples is dominant and incomplete dominance. Genetic analysis F2 hybrids showed monogenic inheritance source *N.debneyi* and polygenic in varieties with sources of resistance *N.tabacum* and *N. goodspeedii*.

Key words: *resistance, black shank, inheritance, oriental tobacco.*

31. Mutafchieva M., **N. Tahsin.** 2015. Economic and chemical indicators of introduced male sterile lines of *Burley* tobacco. *Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*". Vol. 18, 4. p.774- 784.

ABSTRACT:

The study was conducted during the 2010-2012 period at the Khan Krum DP Experimental Station of Agriculture in the municipality of Shumen. The economic and chemical indicators of five male sterile lines of introduced *Burley* tobacco were studied. *Pliska 2002* variety was used as a standard. The resulting material was of better quality and gave a higher yield of cured tobacco by 7%-28% compared with

the *Pliska 2002* standard. The lines were characterized by a balanced chemical composition and met the essential requirements for that tobacco type – a high nicotine content and low content of soluble carbohydrates.

Key words: *tobacco, cytoplasmic male sterility, yield, quality.*

- **В други списания**

1. Тахсин Н., Д. Сакалиева, М. Белева. 2007. Влияние на технологията на отглеждане върху разпространението на основни болести при нови хибриди слънчоглед. *“International Conference of Young Scientist, Plovdiv- Bulgaria”, Series C Technics and Technologies, vol.VI, 201- 206.*

РЕЗЮМЕ:

Извършено е проучване върху влиянието на технологията на отглеждане на 4 хибрида слънчоглед- Сирена, Мадан, Марица, PR64E83 и линията A58*С16 и разпространението на основни болести като мана, фомоза, фомопсис, склероцийно увяхване, ръжда, сиво гниене и алтернария при естествен инфекциозен фон в района на Учебно експерименталната и внедрителска база на катедра Растениевъдство при Аграрен Университет – Пловдив.

Ключови думи: *Слънчоглед, технология, болести.*

2. Иванова Б. & Н. Тахсин. 2009. Изборът на хибрид слънчоглед като фактор за повишаване на конкурентоспособността. *Научно-практическа конференция с международно участие „Аграрният сектор в условия на финансова криза”- Стопанска академия „Д.А.Ценов”- Свищов.* Кн.1. 364-369.

РЕЗЮМЕ:

Слънчогледът е една от основните земеделски култури на България. Той заема ключово място в производствената структура на отделните земеделски стопанства, а чрез икономическите си резултати оказва съществено влияние върху финансовата стабилност и конкурентоспособността на земеделските производители.

Целта на настоящата статия е, на основата на анализ на икономическите резултати от различни хибриди слънчоглед, да се оценят възможностите за повишаване на конкурентоспособността на земеделските производители.

За реализиране на поставената цел в статията се изясняват критериите за оценка на конкурентоспособността и възможностите да се влияе върху нея чрез избор на подходящ хибрид слънчоглед, анализират се икономическите резултати от различни хибриди слънчоглед и тяхното влияние върху крайния стопански резултат от дейността и се извеждат насоки и препоръки за повишаване на конкурентоспособността чрез адекватен избор на конкретен хибрид слънчоглед.

Ключови думи: слънчоглед, хибриди, икономически резултати, конкурентоспособност.

3. Иванова Б. & Н. Тахсин. 2009. Сравнителен анализ на икономическите резултати от различни хибриди маслодаен слънчоглед. *International Scientific Conference "Economics and Society Development on the Base of Knowledge". Vol. I. 278- 284.*

РЕЗЮМЕ:

Слънчогледът, и в частност маслодайният, е една от основните земеделски култури на България. Голямото му значение за селското стопанство и икономиката, като цяло, дава основание на изследователите да работят върху проучването и усъвършенстването на използваните в страната хибриди.

Целта на настоящата статия е, на основата на сравнителен анализ на икономическите резултати от различни хибриди маслодаен слънчоглед, да се препоръчат подходящите за развитие и разпространение в страната.

Обект на изследването са четири хибрида маслодаен слънчоглед, а предмет на изследването са създаваните от тях икономически резултати.

Анализът и заключенията се основават на показателите себестойност на продукцията, ефективност на производството и рентабилност на производствените разходи, като са отчетени количествените и качествени характеристики на продукцията от отделните хибриди.

Ключови думи: хибриди, маслодаен слънчоглед, себестойност, ефективност, рентабилност.

4. Стоев З., М. Перифанова- Немска, **Н.Тахсин**. 2013. Проучване на високоолеинови хибриди слънчоглед. I.Продуктивност и анализ на глицеридното масло. *Научна конференция „Science & Technologies” на СУБ-Стара Загора. Vol.III, 6.248- 253.*

ABSTRACT:

The productivity of seeds and quality of glycerid oils from new high oleic sunflower hybrids has been investigated in order utilization in food industry and in biodisel production. The experiment was carried out on the experimental field of Agricultural University-Plovdiv. The productivity of all hybrids is less than in San Luka – used as a control. The oil content of all hybrids is more than in San Luka. The hybrids Balistic, Etik and Oliva have a highest quantity of oleic acid 87.13-88.58 %. The influence of hybrid on quantity of saturated stearic acid is not significant.

The protein content in control seeds of San Luka is 23.2 % compared to protein in high oleic hybrid Bisser – 27.6%.

Key words: *high oleic hybrids, glyceride oils, fat acid composition.*

5. **Тахсин Н.**, Веселина Машева, Татяна Ортомарова. 2014. Влияние на агроекологичните условия и хранителния режим върху биологичните качества на ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, отглеждан в район Неврокоп. *Научна конференция на СУБ-Пловдив. Научни трудове на Съюза на учените в България, клон Пловдив. Vol. XVI. 4- 8.*

РЕЗЮМЕ:

Необходимостта от точно определена по качество суровина с цел формиране на еднородни партии тютюн, търсени на международния пазар доведе до изместването на типичните за даден район сортове и заместването им с нови. Това предизвика заместването на типичните Неврокопски сортове с тютюни от екотип Крумовград и отглеждането им в нетипични за тях ареали на разпространение, какъвто е Неврокопският тютюнев район.

Обект на изследването е ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, отглеждан в нетипичен за него тютюнев район.Изследването е проведено в два

микрорайона- микрорайон Борово и микрорайон Баничан при различни варианти на торене.

Ключови думи: *Ориенталски тютюн, хранителен режим, биометрични показатели.*

6. Христова-Чербаджи М., И. Димитрова, А. Тенева, Ц. Московска, **Н. Тахсин**, М. Петкова. 2014. Приложение на молекулярната биотехнология в Растениевъдството и Животновъдството. *Научна конференция с международно участие „Теория и практика в Земеделието”- Лесотехнически университет-София.* Кн.1. 83-100.

РЕЗЮМЕ:

Молекулярната биотехнология навлиза широко в растениевъдството и животновъдството през последните две десетилетия. Приложението ѝ се превърна във важен инструмент при проучването на геномите на растенията и селскостопанските животни. Конструирването на генни карти при различните видове дава възможност за различни проучвания на гените, а така също и за генно клониране. Това подпомага селекционната работа във връзка с използването на генетичното вариране при създаване на нови сортове и породи с подобрени качества и повишена продуктивност чрез *маркерната селекция (MAS)*.

Създаването на нови растителни и животински генотипове чрез съвременни селекционни програми става в процеса на рекомбинирането на гените и отбора, който се извършва в разпадащите се потомства на хетерозиготните индивиди. Идентифицирането на желаните генотипове по тяхната фенотипна експресия е най-сложната част от селекционния процес. За преодоляването на тези затруднения и за повишаване ефективността на отбора се използват различни *ДНК маркери*, които улесняват идентифицирането на желаните генотипове.

Ключови думи: *молекулярна биотехнология, геноми, генни карти, нови сортове растения, маркерна селекция.*

7. Машева В., Н. Тахсин, М. Мутафчиева. 2014. Изследване на биологичните и морфологични качества на чуждестранни сортове ориенталски тютюн. *Международна научна конференция на ИТТИ- Марково- Ноември 2014 г. Електронно издание на Селско стопанска академия- София . Доклад № 8.* с.1-6. ISBN 978-954-702-103-7.

ABSTRACT:

The study was conducted in the experimental field of Tobacco and Tobacco Products Institute 2010-2012. Studied basic morphological characteristics - plant height, number of leaves, size of leaves and length of growing period of oriental tobacco varieties Basmal Dramas, Zihna, CB1 (CV), Prilep 7, Prilep 156/1, Bafra Esendal and Basma 1 from Greece, Albania, Macedonia and Turkey. In the experimental conditions studied signs are within the classic oriental tobacco varieties and can be included in various breeding programs to create new oriental tobacco varieties.

8. Тахсин Н., Т. Ортомарова. 2014. Влияние на напояването и торенето върху съдържанието на някои микроелементи в суровината от ориенталски тютюн сорт Крумовград 90. *Юбилейна научна конференция с международно участие „Науката и Образованието – Традиции и Бъдеще” на СУБ- гр. Кърджали. Научни трудове- том V, стр.484- 489.*

РЕЗЮМЕ:

При пушене част от минералните вещества в листата на тютюна, под различна форма, директно или индиректно преминават в дима поради което, тяхното съдържание в суровината е от съществено значение. Настоящото изследване показва, че според стойностите за съдържанието на микроелементите Cu, Pb, Cd, Zn, Mn и Fe в листата на ориенталски тютюн сорт Крумовград 90, произведен в Местенски тютюнев район, получената суровина не е рисков фактор за здравето на човека..

Ключови думи: *ориенталски тютюн, сорт Крумовград 90, торене, напояване, микроелементи.*

9. **Тохсин Н.**, М. Перифанова- Немска, Зл. Стоев, Г. Узунова, М.Стоянова. 2014. Проучване на глицеридното масло на високоолеинови хибриди слънчоглед. *Научна конференция „Science & Technologies”. Plant Studies. Vol. IV, № 6.191-196.*

ABSTRACT:

The productivity of seeds and quality of glycerid oils from high oleic sunflower hybrids harvest 2012-2013 year has been investigated. The experiment was carried out on the experimental field of Agricultural University-Plovdiv. The productivity of all hybrids is less than in San Luka – used as a control for investigated years compared with the productivity in 2012 year. The oil content of all hybrids is more than in San Luka for the 2012 year. For 2013 the hybrids Etik and Balistik have less oil content than San Luka. For this year oil content in the control sample is higher than for 2012 Year (6 %). The hybrids Balistic, Etik and Oliva have a highest quantity of oleic acid for the two investigated years respectively 85.51-86.44 % and 85.12 – 90.90 %. The influence of hybrid on quantity of saturated palmitic and stearic acid is not significant.

Key words: *high oleic hybrids, glyceride oils, fat acid composition.*

з) Трудове, с които участва в настоящия конкурс и са под печат.

1. Musynov K., B. Arinov, **N. Tahsin**, A. Kipshakpayeva, E. Utelbaev, B. Bazarbayev. 2015. Agrotechnical and agrobiological assessment of safflower productivity. *Journal of Agricultural Science and Technology (JAST) с IF.*

ABSTRACT:

The results of studies on the development of technology of safflower cultivation for obtaining oilseeds in the dry steppe zone of Northern Kazakhstan are presented. Safflower responsiveness to heat and moisture is determined. The peculiarities of yield and fat content in safflower seeds have been studied according to sowing time and seeding rate. For the years of research the optimum sowing time and seeding rate of safflower have been revealed. During all terms of sowing (sowing

time) the yield and oil content of safflower increased together with increase of seeding rate from 0.15 to 0.25 million viable seeds per 1 hectare, but with further increase in seeding rate they decreased. Sowing date May 10 with the seeding rate of 0.25 million viable seeds per 1 hectare have proved to be economically advantageous for the years of research.

Key words: *safflower, sowing time, seeding rate, yield, seed oil content.*

2. Кунева В., **Н.Тахсин**. 2015. Използване на кластер анализ за групиране и оценка на различни маслодайни хибриди слънчоглед. *Юбилейна научна конференция „70 години Аграрен университет-Пловдив“.*

РЕЗЮМЕ:

Целта на настоящата разработка е да се направи оценка на сходство и отдалеченост при 14 маслодайни хибриди слънчоглед във фаза узряване. Оценката е направената на базата на следните биометрични показатели - височина на растението (cm), диаметър на стъблото (mm), големина на питите (cm), пълни семена (%), маса на 1000 семена (g), среден добив на семена (kg/da) и биологичен добив на 6000 растения (kg/da).

На базата на изследваните показатели хибридите слънчоглед са оценени комплексно чрез йерархичен клъстер анализ. Генетично близките хибриди слънчоглед са групирани в три основни клъстера, представени графично чрез дендрограми.

Направената класификация позволява да се увеличи обективността на оценката на маслодайни хибриди слънчоглед и дава възможност за по-рационалното им използване в практиката.

Ключови думи: *слънчоглед, клъстер анализ, дендрограма.*

3. Горановска С., К. Йорданова и **Н. Тахсин**. 2016. Проучване на нови възможности за контрол на заплевеляването при царевицата и влиянието им върху добива на зърно. *Journal of Mountain Agriculture of the Balkans*”.

РЕЗЮМЕ:

През периода 2012-2014 г. е проведен полски опит в опитното поле на Институт по царевица – гр. Кнежа. Изпитани са 16 варианта на третиране с

хербициди и 2 контроли – стопанска и нулева. Реколтиран е царевичен хибрид Кнежа-613 с гъстота 4500 растения/da. Данните за добивите на зърно, получени през опитния период показват, че са налице ясно изразени зависимости на получените добиви от употребата на различни хербицидни препарати, които са доказани математически. Средно за периода на проучване най-висок добив зърно е получен след употребата на хербицидната комбинация *Аминопиелик 600 СЛ* в доза 120 ml/da + *Мистрал екстра* в доза 75 ml/da. Увеличението спрямо стопанската контрола е 16,7% и е математически доказано при нива на значимост 5% и 1%.

Ключови думи: хербициди, хибрид, добив, увеличение

II. НАУЧНО-ПОПУЛЯРНИ СТАТИИ И ТРУДОВЕ ИЗВЪН НОМЕНКЛАТУРНАТА СПЕЦИАЛНОСТ

а) научно-популярни статии

1. Колев Т., Н. Тахсин. 2012. Продуктивност и качество на зърното на нови сортове ръж. *Сп. "Земеделие плюс". Брой 2-3-4, 9-11.*

Статията разглежда продуктивността и качеството на зърното на сортовете ръж Данае (стандарт), Бул Милениум, Рекрут и Пикасо, при почвено-климатичните условия на Пловдивски регион. Опитът беше заложен по блоков метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на изследването бяха направени следните изводи:

Най-висок добив на зърно се получи от сорт Бул Милениум, средно за проучвания период- 344,7 kg/da, като добавката на зърно е с 43,8 kg/da (14,6 %) повече от стандарта Данае. Реколтираното от сорт Пикасо зърно е с 35,4 kg/da (11,8 %), а от сорт Рекрут с 24,6 kg/da (8.2 %) повече от стандарта.

Повишаването на добива на зърно при изпитваните сортове Бул Милениум, Пикасо и Рекрут се дължи на формирането на по-голям клас с по-добра озърненост и по-висока маса на зърната в класа, в сравнение с Данае.

Проучените сортове ръж се изравняват по отношение на анализираниите физични и химични показатели на зърното. Изключение правят стъкловидността и съдържанието на белтъчини, което се дължи на различната сортова реакция към климатичните условия на отглеждане.

2. Колев Т., Н. Тахсин, Д. Ненкова. 2013. Нови растежни регулатори при ръжта. *Сп. "Земеделие плюс", # 255, 9-11.*

Проучено е влиянието на растежните регулатори: Салвит в дози 500 и 1000 ml/ha, Цемил в дози 500 и 700 ml/ha, Напсил в дози 500 и 700 ml/ha върху продуктивността на ръж сорт Милениум. Имаше и нетретирана контрола. Третирането се извършваше във фаза братене. Опитът е залаган след предшественик слънчоглед по блоковия метод в четири повторения с големина на реколтната парцелка 15 m².

В резултат на проведеният опит беше установено следното:

Изпитваните растежни регулатори са повлияли положително върху продуктивността на ръжта сорт Милениум.

Най-голямо увеличение на добива на зърно се получава при третиране на ръжта във фаза братене с растежния регулатор Цемил (500 ml/ha), при който повишението на реколтираното зърно средно за периода на проучване е с 460 kg/ha (14,6 %) повече от нетретираната контрола.

Следват вариантите пръскани със Цемил (700 ml/ha) средно за периода на изследване с 410 kg/ha (13,0 %); Салвит (500 ml/ha) с 370 kg/ha (11,7 %); Салвит (100 ml/ha) с 300 kg/ha (9,5 %); Напсил (500 ml/ha) с 260 kg/ha (8,3 %) и Напсил (700 ml/ha) с 170 kg/ha (3,4 %) в повече от контролата.

Растежните регулатори са съдействали за повишаване стойностите на структурните елементи на добива като: брой класчета, брой зърна и маса на зърното на едно растение, както и на показателите маса на 1000 зърна и хектолитрова маса.

3. Калинова Щ., Н. Тахсин., Цв. Христова. 2013. Заплевяване на ориенталския тютюн в района на Свиленград. *Сп. "Земеделие плюс". Брой 4-5 (252). 12-14.*

Проведено е проучване на заплевеляването на ориенталски тютюн в три села на община Свиленград. Освен това са извършени микробиологични анализи за установяване влиянието на хербицидите пендиметалин (Стомп 330 ЕК в доза 400 ml/da) и s-метолахлор (Дуал Голд 960 ЕК в доза 150 ml/da) върху *Azotobacter chroococum*. Установени са 20 плевелни вида от 6 биологични групи. Преобладават късните пролетни плевели – общо 10 вида. Срещат се и кореновите паразити – дребна разклонена синя китка и едра тютюнева синя китка, както и стъбленият паразит кускута. При условията на проучване пендиметалинът и s-метолахлорът не оказват отрицателно влияние върху развитието на *Azotobacter chroococum*.

3. Горановска С., Щ. Калинова, Н. Тахсин. 2014. Влияние на хербициди върху добива и качеството на зърното при царевица. *Сп. "Земеделие плюс". Брой 3 (258). 11-12.*

Проведен полски опит в опитното поле на Института по царевицата – Кнежа е със средно ранен хибрид царевица Кнежа-435 при неполивни условия. Проучено е влиянието на хербициди и системи от хербициди върху добива и качествените показатели на зърното (съдържание на протеин, мазнини и скорбяла). Резултатите показват, че най-ниски стойности на проучваните показатели са установени при контролата – без хербициди. Разликите в съдържанието на протеин в зърното от контролата и от вариантите с хербициди варират от 3% до 10% през 2011 г. и от 3% до 12% през 2012 г. Процентното съдържание на мазнини и скорбяла също е най-ниско в нетретираната контрола. Във вариантите с хербициди съдържанието на мазнини достига 4,89% в единица сухо вещество, а на скорбяла – до 76,55%. Добивите на зърно средно за периода на проучване са от 1,42 t/ha до 5,45 t/ha.

III. УЧЕБНИЦИ, УЧЕБНИ РЪКОВОДСТВА И ПРОГРАМИ

а) Учебници

1. Б. Янков, Ж. Терзиев, Хр. Янчева, Р. Иванова, Ив. Янчев, Т. Георгиева, Т. Колев, **Н. Тахсин**, В. Делибалтова, Х. Кирчев. 2013. **Учебник по Растениевъдство**. Акад. изд. на Аграрен университет- Пловдив.

Растениевъдството е отрасъл от селското стопанство, който има задачата да осигурява производство на продукти от растителен произход. Те представляват голяма част от храната на човека, фуража за домашните животни и суровините за хранителната, текстилната и други отрасли на промишлеността.

Исторически растениевъдството възниква след животновъдството. Човекът се е научил най-напред да отглежда животни, а значително по-късно растения.

С възникването на растениевъдството се създават условия за заседнал живот, което е предпоставка за изграждането на човешките цивилизации, характерни за различните исторически епохи. Под въздействието на човека от дивите растения в най-дълбока древност започва създаване и използване на голям брой култури, които преобразуват слънчевата енергия в органични съединения - въглехидрати, белтъчини, мазнини и други. Без тези вещества жизнената дейност на човека и животните на нашата планета е невъзможна. Значителна част от растителната продукция служи за преработка в много клонове на промишлеността - маслодобивна, консервна, текстилна, лекарствена и др.

С течение на времето растениевъдството заема важно място в дейността на човека и се оформя като основен отрасъл на селското стопанство. То обхваща отглеждането на всички културни растения. Като културни растения в света се отглеждат над 20 хиляди вида и разновидности. Непрекъснатото разширяване на човешките познания в растениевъдството са довели до обособяване на самостоятелни подотрасли. Овощните, зеленчуковите, лозята, цветята и горските дървесни видове са предмет на други дисциплини – *Овощарство, Зеленчукопроизводство, Лозарство, Цветарство, Лесовъдство.*

Наименованието растениевъдство се е запазило само за отглеждането на полските култури. В полското производство на нашата страна се използват не повече от 90-100 култури. Ботаническият термин вид не винаги съответствува на термина култура. Например от един и същи вид са многообразните форми на културите ечемик и царевица, докато няколко различни вида се включват в културите пшеница, памук и др. Тяхното число непрекъснато нараства. Процесът на култивиране на видове и родове от диворастящата флора продължава и има всички изгледи да се разширява и в бъдеще. Нов източник за обогатяване на растителните ресурси е създаване на култури по синтетичен път напр. тритикале, репко, сордан, полиплоидни цвекло, мента и др.

Оформянето на растениеводството като самостоятелна научна дисциплина и отделянето и от общото земеделие е свързано с натрупаните опит и знания за ролята на растението с неговите наследствени заложи, организация и реакциите му към външните въздействия.

Съществуват различни определения за същността на тази наука. Теоритическа основа на растениевъдството е биологията. Тя разкрива особеностите в развитието на растенията и дава сведения за техните изисквания към факторите на средата.

Организацията, нуждите на растенията и тяхната реакция към средата се проучват в различни направления от много научни дисциплини: ботаника, систематика, физиология, генетика, селекция, биохимия, екология, агрометеорология, почвознание, мелиорации, земеделие, фитопатология, ентомология, механизация, икономика и др.

На основата на достиженията на тези науки определението на науката растениевъдство придобива следния вид: Растениевъдството е наука за полските култури, изучаваща закономерностите в развитието и тяхното разнообразие, биологичните и физиологични особености, изискванията към екологичните фактори и разкриване на най-подходящи начини на отглеждане с цел получаване на високи и постоянни добиви с най-добро качество и ниска себестойност.

Основното при отглеждането на полските култури е получаването на устойчиви по отношение на количеството и качеството добиви. Добивът се

определя не от дейността на отделното растение и размера на основните продуктивни органи, а от всички растения заемащи определена площ, т.е. от посева като цяло. Като се знае, че над 90 % от добива е органично вещество създадено в процеса на фотосинтеза, посевът трябва да има такава структура, която осигурява оптимално поглъщане и използване на слънчевата радиация през целия вегетационен период. В нашата страна със силно проявен континентален климат основният ограничаващ фактор за продуктивността на посевите е несъответствието между високите показатели за слънчевата радиация през вегетационния период и неравномерните и недостатъчни валежи. Динамиката на развитие на посева обхваща всичките звена - култура, храна, вода, плевели, насекоми и болести. Всички те непременно са в процес на изменение и развитие, както нейните оптични свойства, така и биологичните параметри на съставлящите я звена. Ето защо в растениевъдното производство са необходими такива многостранни знания и технологични похвати, както в никоя друга човешка дейност.

Днес растениевъдството като учебна дисциплина изучава морфологията, систематиката, биологията, продуктивността и технологиите на отглеждане на полските култури при конкретни природни и производствени условия. Това налага добро познаване на морфологичните и биологичните особености, сортовото разнообразие, влиянието на околната среда, начините и възможностите за управление на тези фактори за осигуряване на оптимални условия за растеж и развитие на културите.

б) Учебни ръководства

1. Янков, Ж. Терзиев, Р. Иванова, Т. Георгиева, Ив. Янчев, Т. Колев, Н. Тахсин. 2003. **Ръководство за упражнения по Растениевъдство (Лечебни, ароматни и вкусови растения)**, Акад. изд. на Аграрен университет- Пловдив.

Ръководството за упражнения по растениевъдство (лечебни, ароматни и вкусови растения) е първо, оригинално издание от този тип. Подготвено е от преподаватели в катедра "Растениевъдство" за

нуждите на учебния процес. Предназначено е за изучаване на цялата група култури, известни като лечебни, ароматни и вкусови растения.

Основни раздели от ръководството (с по-важните ботанически семейства) с успех може да се използват в основния курс по растениевъдство и при всички останали специалности в Аграрния университет.

Обемът на учебното съдържание е съобразен с нормативните изисквания за образователно-квалификационното ниво “бакалавър”.

Методическите разработки съдържат подробна информация за морфологичните особености на културите и тяхната систематика. Предвидените задачи за самостоятелна работа съдействат за формиране на умения за разпознаване, определяне и класифициране на видовете и разновидностите. Специфичните особености на сортовете се изучават от предоставените нагледни материали и се отразяват в ръководството в оформени за целта таблици образец.

За постигане на целите на обучението съдейства и богатият илюстративен материал, включен към текста на всяка методична единица.

Така оформено, учебното помагало може пълноценно да се използва в други учебни заведения за съответното квалификационно ниво, в различни форми за преквалификация, а така също и от всички, които проявяват интерес към включените видове.

2. Б. Янков, Ж. Терзиев, Хр. Янчева, Р. Иванова, Т. Георгиева, Ив. Янчев, Т. Колев, **Н. Тахсин**, В. Делибалтова, 2008. ***Ръководство за упражнения по Растениевъдство***, Акад. изд. на Аграрен университет- Пловдив.

Ръководство за упражнения по растениевъдство е резултат от колективния труд на водещите на дисциплините “Растениевъдство” и “Фуражно производство”, хабилитирани преподаватели и асистенти от едноименната катедра на Факултета по агрономство при Аграрен университет – Пловдив.

Ръководството е предназначено за студентите от специалностите: *Агрономство (Полевъдство)*, *Агрономство (Лозаро-градинарство)*, *Агрономство (Растителни биотехнологии)*, *Зооинженерство*, *Аграрно инженерство*,

Агрономство-хидромелиорации), Растителна защита, Екология и опазване на околната среда, Аграрна икономика, Аграрен туризъм.

То може да се ползва в по-голямата си част и от студентите от специалност *Агрономство (Тропично и субтропично земеделие)*.

Съобразено е по обем и съдържание с утвърдените учебни планове и програми по растениевъдство на специалностите за образователно-квалификационната степен “Бакалавър”, с които тези специалности са акредитирани от Националната агенция за оценяване и акредитация.

Основната цел при написването на ръководството за упражнения по растениевъдство е предоставянето на максимална възможност за самостоятелна и ефективна работа на студентите в процеса на усвояване на необходимите знания и умения по дисциплината.

в) Книги

1. Yancheva Hr., I. Manolov, **N. Tahsin**, A. Kovac, H. Dasa, A. Enamorado, A. Dizdar, V. Litssou, N. Zaharulis. 2012. Guidelines for Organic Agriculture. A European Commission Leonardo Da Vinci Project.

Концепцията за биологичното земеделие възниква като резултат на ново съзнание и отношение към проблемите на околната среда и здравето на следващите поколения. Като модел биологичното земеделие е взаимствано от самата природа и като философия и практика то се стреми да бъде в хармония с нея без да я уврежда. Биологичното земеделие е система за производство, която избягва или напълно изключва използването на синтетични торове, пестициди, растежни регулатори и добавки към храната на животните, и в която за поддържане и подобряване на хранителния режим на почвата се разчита на сеитбообращение, растителни остатъци, оборски тор, зелено торене и на биологична растителна защита.

Световната организация по прехраната (ФАО) дава следното определение на биологичното земеделие – това е холистична система на управление на производството, която подпомага и увеличава агро – екосистемното здраве, включително биоразнообразието, биологичните кръговрати и биологичната активност на почвата.

Използват се управленски дейности, при които са ограничени вложенията, които постъпват отвън във фермата. Земеделските дейности се извършват чрез използването на агрономични, биологични и механични методи противоположно на използването на синтетични материали за задоволяване на специфични функции в системата.

Основните принципи и дейности, които трябва да се спазват при биологичното земеделие са описани в документите на международната организация по органично земеделие (IFOAM).

Биологичното производство е най – популярната съвременна форма на устойчиво земеделие. Висококачествените и здравословни продукти на биологичното земеделие имат най – често по – ниска себестойност, реализират се на по високи цени около 25,50 %, търсенето им на световните пазари е по – голямо от предлагането поради което са по конкурентоспособни от конвенционалните.

В настоящият наръчник по биологично земеделие са разисквани основните фактори насърчаващи развитието на биологичното земеделие; основните правила, които трябва да спазват биологичните фермери; какво трябва да се знае за биологичните продукти; Законодателството; Биоразнообразието и биологичното земеделие; Почвеното плодородие и хранене на растенията; Биологичен контрол на неприятелите, болестите и плевелите; Екологични мерки; Управление на водата; Сертификация; Търговия на дребно с биологична храна; Жизненост на биологичното производство.

2. Янчева Хр., Н. Тахсин, С. Табаков, Л. Ангелов, Кр. Аврамова. 2015. Наръчник на земеделския производител. *European territorial cooperation programme, Greece- Bulgaria 2007- 2013.*

На основата на равнището на продуктивния потенциал, който може да се получи от декар при различните култури се оформят три групи на пригодност към почвените и климатичните условия в отделните агроекологични райони. За всеки район разполагаме със селищата, които принадлежат към него.

Тенденцията за земеползването в област Кърджали за периода 2010-2014 години е за намаляване на използваната земеделска площ – от 113214 ха до 99428 ха. При зърнените култури се наблюдава двойно увеличаване на

площите – от 903 до 1808 ха. Площите на маслодайните варират по общи линии се запазват. Площите на техническите култури намаляват двойно – от 5922 до 2812 ха. Това е един от най-негативните показатели, защото тук влизат и площите на тютюна. Има намаляване на постоянно затревените площи и ливади, овощните градини и трайните насаждения.

В района на Източните Родопи съществуват обективни предпоставки за развитие на орехово и лешниково производство, тъй като екологичните фактори са в благоприятно съчетание с биологичните особености на двете култури.

Според сравнителен анализ на три вида билки (лавандула, градински чай, лайка) и традиционните за Родопите култури картофи, хмел и тютюн, средногодишната рентабилност на декар при билкопроизводството е от 1 до 5 пъти по-висока от тази, при другите разглеждани култури. Необходимите първоначални капиталовложения и средногодишни разходи за отглеждане на билки са от 2,5 до 19 пъти по-ниски, в сравнение с тези при другите разглеждани култури.

Това прави билките много по-достъпни като култури за дребните собственици на земя и социално слабите в Родопския регион, при които безработицата е много висока.

14.04.2016 г.

Подпис:

Доц. Нуреттин Тахсин