

ТЕРНОПЛЬСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ
ІНСТИТУТ КОРМІВ ТА СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПОДІЛЛЯ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТЕРНОПЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СХІДНОЄВРОПЕЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ
ВП НУБПУ «БЕРЕЖАНСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»
БІЛОРУСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЩЕЦИНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАЗАХСЬКИЙ АГРОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. С.СЕЙФУЛЛІНА

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНТЕНСИФІКАЦІЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА

*Матеріали
V Міжнародної науково-практичної
конференції*

**30 травня 2019 року
м. Тернопіль**

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001

ББК 65.9 (4Укр)-55

I 73

Редакційна колегія:

Водяник І.І., д.т.н., проф.; Гевко Р.Б., д.т.н., проф.; Гораш О.С., д.с-г.н., проф.; Дзядикевич Ю.В., д.т.н., проф.; Жукорський О.М., д.с-г.н., проф.; Іванишин В.В., д.е.н., проф.; Іващук Н.Л., д.е.н., проф.; Кваша В.І., д.с-г.н., проф.; Коняхін О.П., д.вет.н., проф.; Кухтин М.Д., д.вет.н., с.н.с.; Любинський О.І., д.с-г.н., проф.; Овчарук В.І., д.с-г.н., проф.; Пархомець М.К., д.е.н., проф.; Приліпко Т.М., д.с-г.н., проф.; Пуцентейло П.Р., д.е.н., професор; Рихлівський І.П., д.с-г.н., проф.; Савченко Ю.І., д.с-г.н., проф., академік НААН; Стрішенець О.М., д.е.н., проф.; Фурдичко О.І., д.е.н., проф., академік НААН; Буряк М.В., к.т.н., доцент; Вітровий А.О., к.т.н., доцент; Сидорук Г.П., к.с-г.н.; Мелешенко Н.М., к.е.н., доцент; Морозевич О.А., к.е.н., доцент; Олійник О.Р., к.е.н.; Сава А.П., к.е.н., с.н.с.; Семенишена Н.В., к.е.н., доцент; Сенік І.І., к.с-г.н.; Сидорук Б.О., к.е.н.; Солян М.Я. к.с-г.н.; Ящук Т.С., к.с-г.н., с.н.с.

*Рекомендовано до друку Науково-технічною радою
Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН
(протокол № 5 від 24.05.2019 р.)*

I 73

Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва: матеріали V міжнар. наук.-практ. конф.
30 травн. 2019 р. Тернопіль : Крок, 2019. 159 с.

ISBN 978-617-692-530-9

Збірник містить наукові доповіді V міжнародної науково-практичної конференції “Інноваційні технології та інтенсифікація розвитку національного виробництва” (Тернопіль, 30 травня 2019 року) з актуальних технологічних, технічних, соціально-економічних та екологічних проблем і основних напрямів інноваційного розвитку національного виробництва.

Відповідальність за зміст і достовірність публікацій несуть автори наукових доповідей. Точки зору авторів публікацій можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001

ББК 65.9 (4Укр)-55

ISBN 978-617-692-530-9

© Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція, 2019

© Крок, 2019

TERNOPIL STATE AGRICULTURAL EXPERIMENTAL STATION
INSTITUTE OF FEED RESEARCH AND AGRICULTURE OF PODILLYA
PODILIAN STATE AGRARIAN ENGINEERING UNIVERSITY
TERNOPIL NATIONAL ECONOMIC UNIVERSITY
LESYA UKRAINKA EASTERN EUROPEAN NATIONAL UNIVERSITY
SS NULESU «BEREZHANY AGROTECHNICAL INSTITUTE»
BELARUS STATE ECONOMIC UNIVERSITY
UNIVERSITY OF SZCZECIN
S.SEIFULLIN KAZAKH AGRO TECHNICAL UNIVERSITY

INNOVATIVE TECHNOLOGY AND INTENSIFICATION DEVELOPMENT OF NATIONAL PRODUCTION

*Materials
of V International scientific and practical
conference*

**May 30, 2019
Ternopil**

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
BBK 65.9 (4Укр)-55

Editorial board:

Vodyanyk I.I., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gevko R.B., Dr.Sci.Tech, Prof.; Gorash O.S., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Dzyadykevych Yu.V., Dr.Sci.Tech, Prof.; Zhukorskyyy O.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ivanyshyn V.V., Doctor of Economics, Prof.; Ivashchuk N.L., Doctor of Economics, Prof.; Kvasha V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Konyakhin O.P., Doctor of Veterinary, Prof.; Kukhtyn M.D., Doctor of Veterinary, Senior Researcher.; Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Ovcharuk V.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Parkhomets M.K., Doctor of Economics, Prof.; Prylipko T.M., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Putsenteylo P.R., Doctor of Economics, Prof.; Rykhlivskyyy I.P., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Savchenko Yu.I., Dr.Sci.Agriculture, Prof.; Strishenets O.M., Doctor of Economics, Prof.; Furdychko O.I., Doctor of Economics, Prof.; Buryak M.V., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Vitrovyy A.O., Cand.Tech.Sci, Assist. Prof.; Sidoruk G.P., Cand.Agri.Sci; Meleshenko H.M., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Morozevich O.A., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Oliynyk O.R., Cand.Econ.Sci; Sava A.P., Cand.Econ.Sci, Senior Researcher; Semenyshena N.V., Cand.Econ.Sci, Assist. Prof.; Senyk I.I., Cand.Agri.Sci; Sidoruk B.O., Cand.Econ.Sci; Solian M.Ya. Cand.Agri.Sci; Yashchuk T.S., Cand.Agri.Sci, Senior Researcher.

*Recommended for publication by Scientific and Technical Council
of Ternopil state agricultural experimental station
(protocol # 5, from 05.24.2019)*

Innovative technology and intensification development of national production:
materials of V Intern. scient.-pract. confer., May 30, 2019. Ternopil : Krok, 2019.
159 p.

ISBN 978-617-692-530-9

The collection contains scientific presentations by V International scientific-practical conference “Innovative technology and intensification development of national production” (Ternopil, May 30, 2019) on actual technological, technical, socio-economic and environmental problems and the main directions of the innovative development of national production.

The authors of scientific papers and reports bear responsibility for content and accuracy of publications. The opinions of the authors of publications may not coincide the views of the editorial board of the collection.

UDC 63.001:57:001:62.001:33.001:37.001
BBK 65.9 (4Укр)-55

ISBN 978-617-692-530-9

© Ternopil state agricultural experimental station, 2019
© Krok, 2019

З М І С Т / C O N T E N T S

СЕКЦІЯ 1 СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ

SECTION 1 AGRICULTURAL SCIENCES

Білінська Оксана, Самець Наталія, Олекшій Людмила ПРОДУКТИВНІСТЬ ДОБАЗОВОГО НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУНОВИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ В УМОВАХ ПІВДЕННО-ЗАХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	9
Бялковська Ганна, Вельган Євгенія, Гаврилюк Олег ПЕРСПЕКТИВНИЙ СОРТ ТЮТЮНУ УКРАЇНСЬКИЙ НОВИЙ	12
Бялковська Ганна, Пашенко Володимир ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ НОВОГО СОРТУ ТЮТЮНУ БЕРЛЕЙ 46 ТА ЇЇ ЕКОНОМІЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ	15
Вельвер Марина, Таранюк Галина ВПЛИВ РІДКИХ ДОБРИВ ФІРМИ «ЛІБРА-АГРО» НА ПОЧАТКОВІ ЕТАПИ ОРГАНОГЕНЕЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	18
Войтенко Світлана, Сидоренко Олена ЕФЕКТИВНІСТЬ МЕТОДІВ СЕЛЕКЦІЇ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ І ТЕЛИЦЬ РІЗНИХ ПОРІД	21
Гавілей Олена, Полякова Людмила ЩОДО ПРОБЛЕМИ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ РИБНОГО БОРОШНА	24
Голод Руслана, Шубала Галина, Парадовська Ольга ГУСТОТА ЯК ФАКТОР ПРОДУКТИВНОСТІ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	26
Грицевич Юрій ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА СТРОКИ СІВБИ СОЇ	29
Жукорський Остап, Кривохижа Євген АНАЛІЗ ТЕХНОЛОГІЙ УТИЛІЗАЦІЇ ВІДХОДІВ У СКОТАРСТВІ	31
Золотарьов Андрій, Дєдова Людмила ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗГОДОВУВАННЯ СУХОЇ КУКУРУДЗЯНОЇ БАРДИ ЛАКТУЮЧИМ КОРОВАМ	33
Килимнюк Олександр ПОКАЗНИКИ КРОВІ СВИНОМАТОК ПРИ ЗГОДОВУВАННІ У СКЛАДІ ЇХ РАЦІОНІВ ЕКСТРАКТУ ЛЮЦЕРНИ ПОСІВНОЇ	35
Кобернюк Віра, Самодуров Володимир ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ РІЗНИХ ЛІНІЙ	38
Котець Геннадій ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ ЗЛАКОВО-БОБОВИХ СУМІШОК ЗА РІЗНИМ СПІВВІДНОШЕННЯМ В ЗОНІ СТЕПУ УКРАЇНИ	40
Лесик Оксана, Похивка Марія ВИРОБНИЦТВО ТА ПЕРЕРОБКА ОВЕЧОГО МОЛОКА НА БУКОВИНІ	42
Нарган Тетяна, Щербина Зоя ДОСЛІДЖЕННЯ ПОХІДНИХ ВІДДАЛЕНОЇ ГІБРИДИЗАЦІЇ В СЕЛЕКЦІЇ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ	45
Панькова Світлана ЩІЛЬНІСТЬ ПОСАДКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ	47
Рушинська Тетяна, Ящук Тетяна, Тихонова Богдана ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛІДНИКІВ ЗА ЛІНІЙНОЮ ОЦІНКОЮ ДОЧОК	49
Слюсаренко Юлія ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ТИПОМ ВІД ТА РОБОЧОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ І РОСТОМ КОНЕЙ	52

Тихонова Богдана, Ящук Тетяна, Рущинська Тетяна ВИКОРИСТАННЯ БУГАЇВ-ПЛІДНИКІВ НА МАТОЧНОМУ ПОГОЛІВ'І УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ У ПЛЕМІННИХ ГОСПОДАРСТВАХ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ	54
Ткач Олег ОСНОВНІ ШКІДНИКИ І ХВОРОБИ ЦИКОРІО КОРЕНЕПЛІДНОГО ТА ЗАХОДИ БОРОТЬБИ З НИМИ	56
Холод Світлана ЦІННІ ЗРАЗКИ СОЧЕВИЦІ З РОЗСАДНИКА LIEN-MN ДЛЯ СЕЛЕКЦІЇ В УКРАЇНІ	59
Чабан Володимир, Ковальова Наталія, Шайтор Тетяна ЯКІСНИЙ СТАН ЧОРНОЗЕМУ ЗВИЧАЙНОГО ТА ЙОГО ЗМІНИ ПІД ВПЛИВОМ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ	61
Шуляр Аліна ЗВ'ЯЗОК ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІЙНИХ ПАРАМЕТРІВ КОРІВУКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ З ЇХНЬОЮ МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ	64
Ящук Тетяна, Рущинська Тетяна, Тихонова Богдана ПОКАЗНИКИ ДИНАМІКИ ЗМІН ЯКІСНИХ І КІЛЬКІСНИХ ОЗНАК ПРОДУКТИ- ВНОСТІ КОРІВ-ПЕРВІСТОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ	66

СЕКЦІЯ 2
БІОЛОГІЧНІ НАУКИ

SECTION 2
BIOLOGICAL SCIENCES

Бовсуновський Владислав, Голобородько Кирило ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ AMBLYSEIUS SWIRSKII ATHIAS-HENRIOT, 1962 В УМОВАХ ЗАКРИТОГО ҐРУНТУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ПОПУЛЯЦІЇ TRIALEURODES VAPORARIORUM WESTWOOD, 1856	69
Голобородько Кирило, Русинів Володимир, Пільтєнко Руслана, Селютіна Оксана КОМАХИ-ІНВАЙДЕРИ ФАУНИ БОТАНІЧНОГО САДУ ДНІПРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА	71
Свалєвчук Лариса ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ПТАХІВНИЦТВА	72
Скляр Андрій, Пахомов Олександр КОМПЛЕКС РІДКІСНИХ БУЛАВОВУСИХ ЛУСКОКРИЛИХ (LEPIDOPTERA: HESPERIOIDEA, PAPILIONOIDEA) ФАУНИ М.ДНІПРО В УМОВАХ ЗМІН КЛІМАТУ	74
Слюсар Станіслав РІВНІ ТЕОРЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ ЕКОСОЦІАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ ФІТОІНТРОДУКЦІЇ	75
Шегєда Ігор, Кірізій Дмитро, Маєнко Тетяна ВПЛИВ УМОВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА ПРО/АНТИОКСИДАНТНИЙ СТАН ЛИСТКІВ ПШЕНИЦІ	78

СЕКЦІЯ 3
ВЕТЕРИНАРНІ НАУКИ

SECTION 3
VETERINARY SCIENCES

Ґєрдєва Альона КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ГНІЙНИХ РАН У СОБАК ЗА ВИКОРИСТАННЯ 1,5 %-НОГО РОЗЧИНУ РЕАМБЕРИНУ	81
Данкевич Ніна ВИЖИВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ У МОРСЬКІЙ ВОДІ	83
Литвиненко Олег, Меженська Наталія, Мірошніченко Олексій ПРОБЛЕМА ВАРООЗУ БДЖІЛ В УКРАЇНІ	85

Меженська Наталія, Меженський Андрій АФРИКАНСЬКА ЧУМА СВИНЕЙ: ЗБІР ДАНИХ ЯК ЗАСІБ КОМУНІКАЦІЇ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ БІОРИЗИКАМИ ЗА РІЗНИХ УМОВ УТРИМАННЯ	87
Мірошніченко Олексій, Литвиненко Олег, Меженська Наталія АКВАКУЛЬТУРА ТА РИБАЛЬСТВО В УКРАЇНІ: ХАРАКТЕРИСТИКА НЕБЕЗПЕК	88

СЕКЦІЯ 4
ТЕХНІЧНІ НАУКИ

SECTION 4
TECHNICAL SCIENCES

Бабин Ігор МЕТОДИКА МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ПЕРЕМІЩЕННЯ ДВОФАЗНОГО МІУЧОГО РОЗЧИНУ ПО МОЛОКОПРОВІДНІЙ ЛІНІЇ	90
Головін Олексій ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ПРИНЦИПІВ ТРАНСДИСЦИПЛІНАРНИХ ОНТОЛОГІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ РІШЕНЬ В СИСТЕМІ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ	92
Губа Світлана, СаснкоТетяна АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ СИРКОВОЇ ПАСТИ З БАЗИЛІКОМ	94
Elchyn Aliiev THE RESULTS OF STUDIES OF THE SEPARATION OF SUNFLOWER SEED MATERIAL BY VOLUME	96
Золотовська Олена СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ	98
Костецька Катерина, Ковтун-Водяницька Світлана СЕДИМЕНТАЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ЗА МЕТОДОМ ЗЕЛЕНІ ШЕНИЧНОГО БОРОШНА З РОСЛИННИМИ ДОБАВКАМИ	100
Крижська Тетяна, Цигура Вікторія, Токарєв Олексій РОЗРОБКА РЕЦЕПТУРИ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ З М'ЯСА ПТИЦІ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ПІДКОПЧЕНОГО БІЛКОВОГО СТАБІЛІЗАТОРА	102
Рудакова Тетяна, Мінорова Антоніна, Наріжний Сергій ФУНКЦІОНАЛЬНІ ІНГРЕДІЄНТИ У СКЛАДІ НИЗЬКОКАЛОРИЙНОГО МОРОЗИВА	104
Цигура Вікторія, Крижська Тетяна, Єршов Олександр ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВОГО СТАБІЛІЗАТОРА ІЗ ПІДКОПЧЕНОЇ СВИНЯЧОЇ ШКІРИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВАРЕНИХ КОВБАС	107

СЕКЦІЯ 5
ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

SECTION 5
ECONOMIC SCIENCES

Бідзіля Яна, Ільїна Ганна ДІДЖАТИЛІЗАЦІЯ В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ АГРОБІЗНЕСУ	110
Газуда Сергій, Лиходій Тетяна ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА І ФОРМУВАННЯ РИНКУ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ	112
Гарашенко Тарас РОЛЬ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В АКТУАЛІЗАЦІЇ КАДАСТРОВО- РЕЄСТРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ	114
Гой Олександр, Камінська Ірина ІНСТРУМЕНТИ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ РЕКРЕАЦІЙНИМИ ТЕРИТОРІЯМИ	116
Жидка Леся ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ ІНВЕНТАРИЗАЦІЇ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	119
Кашена Наталія ІННОВАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ ТОВАРІВ ЯК ФАКТОР ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ТОРГОВЕЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ	122

Коваль Нонна КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПРОДУКЦІЇ У КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ	124
Крицун Наталія, Гаврилюк Віта ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ: СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНИЙ АСПЕКТ	127
Майстренко Альона, Ільїн Владислав ХМАРНІ РІШЕННЯ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ЗАКУПІВЛЯМИ (СОУРА)	129
Никитюк Олександр ІННОВАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТІЙКОСТІ ТЕРИТОРІЙ	131
Осадча Мирослава, Сенчишак Ігор РОЛЬ ГЕОІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ЗЕМЕЛЬНО- КАДАСТРОВИХ РОБІТ	133
Пархомець Микола ДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ТА ПІДТРИМКА ЕФЕКТИВНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	135
Півторак Анна ІННОВАЦІЙНІ СКЛАДОВІ РЕГУЛЮВАННЯ РИНКУ ПРАЦІ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ	138
Платонова Дар'я УДОСКОНАЛЕННЯ ОБЛІКУ МАЛОЦІННИХ ШВИДКОЗНОШУВАНИХ ПРЕДМЕТІВ	140
Рибак Анна ВПЛИВ ДОБРИВ НА УРОЖАЙНІСТЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ТА РОДЮЧІСТЬ ҐРУНТУ: ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ	142
Уніят Людмила УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ЯК ФАКТОР ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	145
Швец Катерина ОСОБЛИВОСТІ ОБЛІКУ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ ПРИБУТКІВ НА АГРОПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВАХ	147
Шкуратов Олексій ІННОВАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРОСТОРОВОГО ПЛАНУВАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ОБ'ЄДНАНИХ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД	150
Шмаглій Олена РЕГІОНАЛЬНА ПОЛІТИКА: СВІТОВИЙ ДОСВІД МОДЕЛЮВАННЯ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕРНІЗАЦІЇ	152

СЕКЦІЯ 6
СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНІ НАУКИ

SECTION 6
SOCIAL AND HUMANITARIAN SCIENCES

Петросян Ануш ЛЕКСИЧНІ ІННОВАЦІЇ У СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ	155
Стрелкова Юлія ДІАЛЕКТИЧНА ТЕОЛОГІЯ VS ЛІБЕРАЛЬНА ТЕОЛОГІЯ	157

Elchyn Aliiev

Ph.D., Senior researcher, Head of department
Institute of Oilseed Crops
of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine
Zaporizhzhia

THE RESULTS OF STUDIES OF THE SEPARATION OF SUNFLOWER SEED MATERIAL BY VOLUME

Study process of sunflower seeds separation during its movement on a vibrating surface has been carried out in two stages.

The first (numerical simulation) stage is implemented in the software package STAR-CCM+ using the corresponding physical models: $k-\varepsilon$ model of separated flow turbulence, gravity field, Van der Waals real gas model, model of discrete elements, model of multiphase interaction [1, 2, 3]. Accepted on the assumption that the seeds are represented as ellipsoids with the same defined density and effective diameter.

The angles of the separator inclination α and β are determined by changing the angles of the acceleration of free fall \bar{g} , which is absolutely identical. The mass flow of seeds is represented by 5 fractions of seeds of the same number with different weights of 1000 seeds m_{1000} in the range 18-58 g with 10 g step. The following technological parameters have been adopted for numerical modeling factors: seeding Q , sieve angle α and β , sieve oscillation frequency ψ , amplitude of oscillations of Sieve A and air flow velocity V . A complete numerical factor experiment for 6 factors and 3 levels of variation contains $36 = 729$ experiments, which is limited by the power of the personal computer and time for data processing. Therefore, it has been decided to carry out numerical simulations using the non-composite Box-Behnken plan for 6 factors. The exposure time is 100 seconds.

The second stage was the conduct of experimental studies on the stand, consisting of a bunker for loading seed material for separation, a vibrating pneumatic table PVS, fraction collections (I-III). The seed supply has been changing with the calibrated valve on the bunker. The angles of inclination of the vibrating pneumatic table deck are set with the adjusting of corresponding levers and controlled by the Digital inclinometer. The frequency of oscillations of the vibrating pneumatic table separator is directly proportional to the frequency of the rotation of the shaft of the asynchronous motor and can be changed with the control unit based on the frequency converter Danfoss VLT Micro Drive. The air flow generator is a fan driven by an asynchronous electric motor. The flow rate of the air coming through the vibrating pneumatic table deck has been detected with the damper, and controlled using the anemometer (Benetech GM-816). Electric power supply to asynchronous electric motors and has been provided through electric wires through the electricity meter.

The source material during the experimental research is seeds of confectionery sunflower "Smak", selection of the Institute of Oilseed Crops of NAAS, which is

calibrated to the fraction 3.2-3.4 mm and contains plant additives, the mass fraction of which is 12.3 %. One experiment has been conducted by passing a 100 kg seed material sample through a pilot sample. The factors for experimental research are the seed supply Q , the deck inclination angles α and β , the frequency of oscillations ψ , the air velocity V . According to the results of numerical simulation, it has been found that the oscillation amplitude of the deck A does not significantly affect the performance q (factor effect – 7.4 %). However, the filling factor θ and the distribution coefficient δ have an optimum for the oscillation amplitude of the deck $A = 0.013$ m, which is accepted as a condition for conducting experimental studies. The intervals and levels of variation by these factors are the same as for numerical simulations. The following optimization criterias have been set: productivity – q , power consumption – P and distribution coefficient – δ . Experimental studies have been conducted on the D-optimal Second-Order Boxing Box for 5 factors (45 trials) in triple repetition. The processing of the studies results has been carried out by the method of mathematical factor planning of experiments using the Mathematica software program. The mathematical model is determined by each optimization criterion.

As a result of numerical simulation of the process sunflower seed material movement on the vibrating surface, we have obtained the dependencies of the change in the distribution coefficient δ and the productivity q from the seed supply Q , the deck inclination angles α and β , the oscillation frequency ψ , the oscillations amplitude A and the airflow velocity V .

As a result of experimental studies of the sunflower seed material separation by volume on the vibrating surface, we have obtained the dependencies of the change in the coefficient of distribution δ , of the productivity q and on the power P consumed by the vibrating pneumatic separator, on the seed supply Q , airflow velocity V , deck oscillations frequency ψ , deck inclination angles α and β . Provided that the seed separation process is effective, it is necessary for the productivity q to be maximal and equal to the seed supply value $q = Q = 1029$ kg/h, with the distribution coefficient $\delta = 40.4$ % to be the largest, and the power $P = 1.94$ kW, which is consumed by a pneumatic breaker – the smallest. The following values have been determined according to the aforementioned: $\alpha = 3.8^\circ$, $\beta = 4.0^\circ$, $\psi = 5$ Hz, $V = 4$ m/s. Statistical analysis has shown that the correlation coefficient between the theoretical and experimental dependency by varying the values of the factors in a given range is 0.88-0.92.

References

1. Aliev, E. B., Bandura, V. M., Pryshliak, V. M., Yaropud, V. M., Trukhanska, O. O., (2018). Modeling of mechanical and technological processes of the agricultural industry. INMATEH – CUPRINS, Vol. 54, Nr. 1, 95–104.
2. Aliev, E., Yaropud, V. (2017). Research of physical and mechanical properties of oilseed crops. MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture, Vol. 19, No 3, 103–108.

3. Aliev, E. B., Yaropud, V. M., Dudin, V. Yr., Pryshliak, V. M., Pryshliak, N. V., Ivlev, V. V., (2018). Research on sunflower seeds separation by airflow. INMATEH – CUPRINS, Vol. 56, Nr. 3, P. 119–128.



Золотовська Олена

к.т.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

м. Дніпро

СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЛОГОСТІ ҐРУНТУ

При дослідженні теплового режиму ґрунту з'являється необхідність в умінні прогнозувати і управляти елементами ґрунтового профілю: розподілом температур усередині ґрунтового масиву, швидкістю їх зміни, чинниками, що впливають на їх динаміку, тепловим потоком, теплоакумуляцією і формуванням вологи в ґрунті. Відомо, що волога, може потрапляти в ґрунт двома шляхами: влітку – ззовні з повітря, під час дощу, взимку - з глибини ґрунту, у результаті дифузії водяної пари та її конденсації. Дощова вода повинна проникати в ґрунт без перешкод. Це досягається застосуванням різних технологій обробітку ґрунту. Накопичення вологи з повітря та глибин має більш складний характер і пов'язане з поняттями: тиск водяної пари, її дифузія і конденсація [1].

Процесом формування вологи можна керувати за допомогою визначення температур на поверхні та глибині ґрунту. Для цього був розроблений лабораторний стенд, на якому виконувались дослідження ґрунту при різних тепло-вологих умовах (рис.1)

Блок I організовує подачу вологого повітря в блок II, в якому вміщено досліджуваний зразок в теплоізолюваній ємності. Для створення перепаду температур за профілем ґрунтового шару у верхній частині блоку II встановлено джерело теплового потоку (1) і в нижній частині джерело холоду (2). Для визначення градієнта температур встановлені датчики по висоті досліджуваного зразка (3).

Таким чином, дана установка дозволяє регулювати перепад температур в діапазоні від 2 до 50 ° С, і вологість повітря, що подається до 90%. У блоці III виконуються вимірювання тиску потоку повітря в ґрунті і вихідні параметри повітря. Для створення необхідних тепло-вологих умов в ґрунтовому матеріалі, установка теплоізолювана пінопластом і фольгою. Дана установка дозволяє виконувати експерименти на зразках матеріалу з різним фізико-механічним