

## Наукова робота кафедри агротехнологій та ґрунтознавства (рослинництва) за 2015-2020 рр.

Злиття двох кафедр – кафедри рослинництва та кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії було проведено восени 2020 року.

Протягом останніх 5 років співробітниками кафедри було завершено виконання 5 наукових тем: 0109U001732, 0110U001040; 0110U001041; 0111U004562; 0114U003284. Результати досліджень впроваджено в аграрне виробництво Сумської, Чернігівської та Полтавської областей, використовуються в науковій роботі установ НААН, а також у навчальному процесі при підготовці фахівців спеціальностей: Агрономія, Захист рослин, Землепорядкування і кадастр.

**На сьогодні (період із 2015 до 2020 рр) наукова робота кафедри зосереджена за такими напрямками:**

- Троценко В. І., доктор с. – г. наук, професор. Тема досліджень – Оптимізація умов зберігання зерна методом охолодження, 2016-2017 рр. Номер державної реєстрації 0116U007434. Метою роботи є експериментальне обґрунтування оптимальних параметрів зберігання зерна різних культур при його охолодженні.
- Троценко В.І. Тема досліджень – Створення вихідного матеріалу сортів кіноа *Chenopodium Quinoa Willd.* адаптованих до умов північно-східного Лісостепу та Полісся України, 2018-2022 рр. Номер державної реєстрації 0118U004748. Метою роботи є селекційне забезпечити процесів введення у виробництво північно-східного Лісостепу та Полісся України культури кіноа орієнтованої на інтенсивні та енергозаощадні технології вирощування.
- Троценко В.І. Тема досліджень – Розробити модель генотипу та удосконалити методику створення адаптованих до умов північно-східного Лісостепу України та Полісся гібридів соняшнику, 2016-2020 рр. Номер державної реєстрації 0116U003756. Метою роботи є визначення оптимального діапазону вегетативного і генеративного розвитку рослин соняшнику та структурних параметрів посівів із різним рівнем енергозабезпечення в зоні північно-східного Лісостепу та Полісся України, розробити методику тестування селекційного матеріалу, створити гібрид із визначеними параметрами.
- Жатов О. Г. доктор с. – г. наук, професор. Наукова робота направлена на впровадження у виробництво високопродуктивних сортів соняшнику забезпечення їх селекційного супроводу. атов О. Г. керує підготовкою аспірантів (захищено 9 дисертацій) , є членом спеціалізованої вченої ради К 55.859.03 при Сумському НАУ та Полтавській ДАА. Член редколегії журналу «Вісник СНАУ».
- Мельник А. В. доктор с. – г. наук, професор. Наукова робота направлена на впровадження у виробництво високопродуктивних сортів соняшнику забезпечення їх технологічного супроводу. Мельник А. В. керує підготовкою аспірантів (захищено 3 дисертації), є членом спеціалізованої вченої ради К 55.859.03 при Сумському НАУ та Полтавській ДАА. Член редколегії журналу «Вісник СНАУ».
- Жатова Г.О. кандидат с. – г. наук, професор здійснює наукові дослідження в межах теми «Одержання скоростиглих високоврожайних сортів і гібридів соняшнику». За результатом цієї роботи під керівництвом Жатової Г.О. підготовлено та успішно захищено три дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук.
- Радченко М. В., кандидат с. – г. наук, доцент. Тема досліджень – Оптимізація технологій вирощування зберігання і переробки зернових культур. Період виконання теми 2015-2019 рр. Номер державної реєстрації 0115U001337, метою роботи є розробка технології вирощування зберігання і переробки зернових культур що має забезпечити надійне зберігання подальше використання на насіння і переробку на харчові продукти;
- Бутенко А. О., кандидат с. – г. наук, доцент. Тема досліджень – Удосконалення елементів технології вирощування однорічних кормових культур, що сприяють підвищенню продуктивності та якості корму в умовах північно-східного Лісостепу України, Період виконання теми 2015-2019 рр. Номер державної реєстрації 0115U001336. Метою роботи є виявлення впливу видового складу багатокомпонентних сумішок однорічних кормових культур та частки компонентів у них на якість корму.
- Глупак З. І., кандидат с. – г. наук, в. о. доцента. Тема досліджень – Оптимізація технології вирощування сої для умов північно-східного Лісостепу України, Період виконання теми 2015-2020 рр, Номер державної реєстрації 0115U001054. Метою роботи є Оптимізувати основні елементи технології

виращування сої в умовах Сумської та Чернігівської областей з метою підвищення та стабілізації урожайності.

- Ільченко В. О., кандидат с. – г. наук. Тема досліджень – Підвищення врожайності культури вівса в умовах північно-східного Лісостепу України, Період виконання теми 2016 – 2020 рр. Номер державної реєстрації 0116U003808 . Метою роботи є підвищити продуктивність культури вівса шляхом оптимізації норм висіву, застосування мінеральних добрив та бактеріальних препаратів.
- Ільченко В.О. Оптимізація технології вирощування *Chenopodium Quinoa Willd.* в умовах північно-східного Лісостепу та Полісся України. Період виконання теми 2018-2022 рр. Номер державної реєстрації – 0118U004747. Метою роботи є впровадження у виробництво північно-східного Лісостепу та Полісся України культури *Chenopodium Quinoa Willd.*, отримання експериментальних даних стосовно реакції рослин і посівів *Chenopodium Quinoa Willd.* на зміну основних технологічних параметрів та факторів середовища.
- Данильченко О. М., кандидат с. – г. наук. Наукова робота направлена на розробку ефективних методів біологізації технології вирощування бобових культур.

Із науковими дослідженнями кафедри узгоджена і тематика дисертаційних робіт аспірантів (Кліценко А.В., Яценка В.М., Парфьонова О.О., Шумицького В., Колосок І.О., Пожар В.В.), які проходять навчання під керівництвом В. І. Троценка та А. О. Бутенка.

*У цілому за період 2014-2018 рр викладачами кафедри рослинництва підготовлено 1 наукову монографію, 1 навчальний посібник (гриф МОН), 53 наукових публікації, з яких 2 входять до наукометричної бази Scopus та WebofScience, 49 навчально-методичних праць. Результати досліджень пройшли апробацію більш ніж на 30 конференціях, більшість із яких є міжнародними.*

#### **Бібліографічний список основних наукових праць науково-педагогічного персоналу кафедри рослинництва за 2014-2018рр.**

##### **Монографії:**

Особенности формирования урожая люпина узколистого и люпина белого // LAP LAMBERT Academic Publishing: Saarbrucken, 2015. – 52 с. – Жатова Г., Троценко В., Лаврик И.

##### **Навчальні посібники:**

Троценко В. І. Соняшник. Методи створення вихідного матеріалу та селекція. Монографія. – Суми: – Університетська книга, 2008. – 285 с.

Технічні культури. – Суми : Університетська книга, 2014. – 358 с. – Жатов О.Г., Каленська С.М., Мельник А.В., Троценко В.І., Мельник Т. І., Жатова Г.О., Нагорний В.І., Бутенко А.О.

Жатова Г.О., Technology systems in plant production: навчальний посібник / Г. О. Жатова, В. І. Троценко, В. І. Білокопитов // Суми: ФОП Цьома С.П., 2019. – 213 с.

##### **НАУКОВА РОБОТА СТУДЕНТІВ**

**2016 рік.** Дудка Ангеліна – 3 місце у 2-му етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Агрономія» серед вищих аграрних навчальних закладів 2015-2016 навчального року 18-19.02.2016 р. м. Миколаїв.

**2017 рік.** Заславська А.С. – 3 місце у 2-му етапі Всеукраїнської студентської олімпіади зі спеціальності «Агрономія» серед вищих аграрних навчальних закладів 2016-2017 навчального року 16-19.06.2017 р. м. Миколаїв

**2018 рік.** Кирпаль Т.М. Підготовка та захист наукової роботи у II етапі Всеукраїнського конкурсу студентських робіт з «Агрономії» (Диплом III ступеня студ. Кирпаль Т.М.), м. Вінниця.

##### **2016-2017 н.р.**

1. Троценко В.І.Сортова реакція соняшнику на використання ретардантів / В.І. Троценко, Ю.Г. Сидорчук // – Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (19 – 21 квітня 2017 р.). – В 3 т./Т.ІІІ. – Суми, 2017. – С. 249.

2. Писаний В.В Наукові основи створення високопродуктивних однорічних багатокомпонентних травосумішок // Писаний В., Довгаль В., Марущенко І. – Матеріали наукової конференції викладачів,

аспірантів та студентів Сумського НАУ, 19-21 квітня, 2017 р. – с. 279.

3. Довгаль В.В. Реакція гібридів кукурудзи на агроєкологічні умови Північно-східного Лісостепу України при вирощуванні на силос // Довгаль В.В., Білоус В.С., Максименко А.М. – Матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції викладачів, присвяченої міжнародному дню студента, (13-17 листопада 2017 р.) – Суми, 2017 – с. 43.

4. Радченко М. В. Стан перезимівлі пшениці озимої в умовах СТОВ “Дружба Нова” Чернігівської області Варвинського району / М. В. Радченко, А. М. Поліщук // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Гончарівські читання” (25-26 травня, 2017 р.). – Суми. – 2017. – С. 125-126.

5. Радченко М. В. Урожайність ячменю ярого залежно від удобрення / М. В. Радченко, С. А. Юта // Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (19-21 квітня, 2017 р.). – Т. III. – Суми. – 2017. – С. 246.

6. Глупак З.І. Вплив густоти посіву на фотосинтетичну діяльність та урожайність сої // Глупак З.І., Макаренко К.О. – Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (19 – 21 квітня 2017 р.). – В 3 т./Т.III. – Суми, 2017. – С. 243.

#### **2017-2018 н.р.**

1. Радченко М. В. Особливості вирощування сортів гречки в лісостеповій зоні України / М.В. Радченко, Ю. О. Підлісна // Вісник Сумського НАУ, серія «Агрономія та біологія». – Суми, 2017. – Вип. 9 (34). – С. 48-51.

2. Кирпаль Т.М. Вплив мінеральних добрив та способів їх внесення на продуктивність сумішок однорічних кормових культур // Кирпаль Т.М. – Матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції викладачів, присвяченої міжнародному дню студента, (13-17 листопада 2017 р.) – Суми, 2017 – с. 45.

3. Цигельник К.В. Створення високопродуктивних однорічних багатокомпонентних травосумішок // Цигельник К.В. – Матеріали Всеукраїнської студентської наукової конференції викладачів, присвяченої міжнародному дню студента, (13-17 листопада 2017 р.) – Суми, 2017 – с. 46.

4. Глупак З.І. Продуктивність сої залежно від густоти посіву в умовах північно-східної частини Лісостепу України / З.І. Глупак, О.О. Логвін // Матеріали науково-практичної конференції викладачів, аспірантів та студентів Сумського НАУ (17 – 18 квітня 2018 р.). – В 3 т./Т.III. – Суми, 2018. – С. 212.

5. Бутенко А. О. Вибір культур для виробництва високопоживних кормів / А.О. Бутенко, А. О. Літвін, Є. В.Грибуля // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Гончарівські читання” (24-25 травня, 2018 р.). – Суми. – 2018. – С. 111.

6. Бутенко А. О. Вплив норм висіву на врожайність зерна сортів ячменю ярого / А.О. Бутенко, В.В. Мірошніченко // Матеріали міжнародної науково-практичної конференції “Гончарівські читання” (24-25 травня, 2018 р.). – Суми. – 2018. – С. 112.

#### **2018-2019 н.р.**

1. Радченко М. В., Бутенко А. О., Глупак З. І. Вплив системи удобрення та ефективність регулятора росту на продуктивність гречки в умовах північно-східного лісостепу України. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2018. 8(2). С. 89-94.

DOI: [http://dx.doi.org/10.15421/2018\\_314](http://dx.doi.org/10.15421/2018_314) (Web of Science (Emerging Sources Citation Index)).

2. Данильченко О. М., Коваленко І. М., Бутенко А. О. Продуктивність чини при внесенні різних доз мінеральних добрив та інокуляції в умовах північно-східного Лісостепу України / О. М. Данильченко, І. М. Коваленко, А. О. Бутенко // Наукові горизонти, № 2 (65). – Житомир. – 2018. – С. 30–35.

3. Бутенко А. О., Данильченко О. М., Літвін А. О. Оцінка продуктивності однорічних кормо сумішок в умовах північно-східного Лісостепу України / А. О. Бутенко, О. М. Данильченко, А. О. Літвін (ВП НУБіП України «Ніжинський агротехнічний інститут») Аграрна наука та освіта в XXI столітті: проблеми, перспективи та інновації України: Зб. наукових-праць №9. — Ніжин, 2018. – С. 295-301.

4. Коваленко І. М., Бутенко А. О., Собко М. Г. Формування продуктивності еспарцету піщаного під впливом способів та глибини основного обробітку ґрунту / Коваленко І. М., Бутенко А. О., М. Г. Собко // Таврійський науковий вісник. Сільськогосподарські науки, № 99. – Херсон. – 2018. – С. 60-67.

5. Глупак З.І. Вплив густоти стояння на продуктивність та урожайність сої в умовах Сумської області /

- 3.І. Глупак, В.М. Іванченко, Р.Ю. Гордієнко // Збірник статей учасників двадцять третьої всеукраїнської практично-пізнавальної конференції “Наукова думка сучасності і майбутнього” (25 – 31 жовтня 2018р.). Дніпро – С. 55-57.
6. Ilchenko V. O. Technological and marketing aspects of oats production in Forest-Steppe of Ukraine / В. О. Ільченко // Вісник Сумського НАУ – Суми, 2018. – Серія «Агрономія і біологія» – у редакції.
7. Ilchenko V. Pre-sowing bacteria treatment and chemical fertilization application impact on productivity and yield quality of hulles (*Avena nuda*) and hulled oat (*Avena sativa*) / V. Ilchenko, V. Trotsenko, I. Kovalenko, R. Yaroshchuk // Journal of Central European Agriculture
8. Радченко М. В. Умови для зберігання зерна пшениці озимої. Науковий вісник СНАУ. 2018. Вип. 9 (36).
9. Троценко В. І. Оцінка міжсорткових гібридів гречки за ознаками короткоденності / В. І. Троценко, А. В. Кліценко // Вісник Львівського НАУ, Агрономія, №22 (1). – 2018. С. 152-162

#### **2019-2020 н.р.**

1. Melnyk A. Productivity and quality of high-oleic sunflower seeds as influenced by foliar fertilizers and plant growth regulators in the Left-Bank Forest-Steppe of Ukraine /A.Melnyk, J.Akuaku, V.Trotsenko, T.Melnyk, A.Makarchuk // AgroLife Scientific Journal. – Vol. 8, N1., 2019. – p. 167-175.
2. Ilchenko V. Pre-sowing bacterial treatment and chemical fertilizer application impact on yield capacity and grain quality of hulless (*Avena nuda* L.) and hulled oats (*Avena sativa* L.) / V. Ilchenko, V. Trotsenko, H. Zhatova, I. Kovalenko // Journal of Central European Agriculture, Vol. 20 No. 3, 2019. – p. 866-875
3. Trotsenko V. I. Application of snort-day forms in creation of varieties of buckwheat for summer crops / V. I Trotsenko , M. V. Nesmachna // East European Scientific Journal.- Warsaw, 2019. – №3 (35), part 2. – P. 64-7
4. Butenko A.O. Agrobiological and ecological bases of productivity increase and genetic potential implementation of new buckwheat cultivars in the conditions of the Northeastern Forest-Steppe of Ukraine /A.O. Butenko, M.G. Sobko , V.O. Ilchenko , M.V. Radchenko , Z.I. Hlupak , L.M. Danylchenko, O.M. Tykhonova // Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9 (1), 162-168.
5. U.M. Karbivska. Effect of the cultivation of legumes on the dynamics of sodpodzolic soil fertility rate / U.M. Karbivska , A.O. Butenko, V.I. Onychko , I.M. Masyk , Z.I. Hlupak , O.M. Danylchenko , T.I. Klochkova , O.L. Ihnatieva // Ukrainian Journal of Ecology, 2019, 9 (3), 8-12.
6. I. M. Didur, V. I. Tsyhanskyi, O. I. Tsyhanska, L. V. Malynka, A. O. Butenko, Masik I. M., T. I. Klochkova. Effect of the cultivation technology elements on the activation of plant microbe symbiosis and the nitrogen transformation processes in alfalfa agrocoenoses. ISSN Modern Phytomorphology 13: 30–34, 2019. 2226-3063 e-ISSN 2227-9555 <https://doi.org/10.5281/zenodo.20190107>. (Web of Science (Emerging Sources Citation Index)).
7. Kolisnyk O. M., Kolisnyk O. O., Vatamaniuk O. V., Butenko A. O., Onychko V. I., Onychko T. O., Dubovyk V. I., Radchenko M. V., Ihnatieva O. L., Cherkasova T. A. Analysis of strategies for combining productivity with disease and pest resistance in the genotype of base breeding lines of maize in the system of diallel crosses. ISSN Modern Phytomorphology 13: 58-63, 2019. 2227-9555 e-ISSN 2226-3063 <https://doi.org/10.5281/zenodo.190112>. (Web of Science (Emerging Sources Citation Index)).
8. Глупак З.І. Стандартизація та сертифікація зерна в Україні та країнах Європейського союзу / З.І. Глупак // Наукові горизонти, , 2019, № 7 (80). Житомир – С. 63-69.
9. Радченко М. В., Глупак З. І., Данильченко О. М. Вирощування міскантусу в умовах північно східної частини Лісостепу України. Вісник СНАУ, серія «Агрономія та біологія».
10. Данильченко О. М., Радченко М. В., Глупак З. І. Ефективність бактеріальних препаратів у агроценозах гороху в умовах північно-східного Лісостепу України. Вісник СНАУ, серія «Агрономія та біологія».
11. Ільченко В. В. О. Ільченко // Журнал Зерно, 2019, 3 (156), 158-160.
12. Ільченко В.О. Системи гербіцидного захисту від бренда Defenda на кукурудзі / В. О. Ільченко // Журнал Agroexpert, 2019, 4 (129), 36-38.

**03.02.2020 року відбулося засідання кафедри рослинництва, на якому були підведені підсумки науково-дослідної роботи за державною тематикою. За результатами своєї науково-дослідної роботи були представлені звіти на тему:**

**1. «Оптимізація технології вирощування сої для умов північно-східної частини Лісостепу України»**

**Номер державної реєстрації 0115U001054**

**Період виконання 01.2015 – 12.2019 рр.**

**Керівник:** кандидат с.-г. наук, доцент Глупак З.І.

Основні результати, що отримані в процесі виробничого експерименту становлять наукову новизну, яка визначається:

***вперше:***

– встановлено оптимальні параметри вирощування сої залежно від способів сівби та густоти рослин для умов північно-східної частини Лісостепу України;

– встановлено реакцію сої на густоту посіву в умовах модельного дослідю;

***удосконалено:***

– технологію вирощування сої для умов північно-східної частини Лісостепу України;

набули подальшого розвитку:

– питання залежності продуктивності рослин та урожаю посіву сої від параметрів їх вегетативного розвитку, а саме: площі листової поверхні, фотосинтетичного потенціалу, чистої продуктивності фотосинтезу

***Практичне значення одержаних результатів.***

Для господарств північно-східної частини Лісостепу України рекомендовано технологію вирощування сої, яка забезпечує урожай зерна на рівні 2,5-2,8 т/га. Оптимізовані елементи технології пройшли виробничу перевірку в господарствах Сумської області.

Основні положення та результати дослідження висвітлені на наукових конференціях, надані для використання у виробничій діяльності сільськогосподарських підприємств Сумської області.

Використовуються у навчальному процесі Сумського НАУ.

**2. “Оптимізація технологій вирощування, зберігання і переробки зернових культур”**

**Номер державної реєстрації 0115U001337**

**Період виконання 2015 – 2019 рр.**

**Керівник:** кандидат с.-г. наук, доцент Радченко М. В.

Основні результати, що отримані в процесі виробничого експерименту становлять наукову новизну, яка визначається:

– вивченням елементів технології вирощування ячменю ярого, пшениці озимої та гречки в погодно-кліматичних умовах північно-східної України;

– економічною оцінкою ефективності застосування елементів технології вирощування.

***Удосконалено:***

– сорти, удобрення, строки сівби ячменю ярого, пшениці озимої та гречки.

***Набули подальшого розвитку:***

– питання фізичних та біохімічних процесів, що відбуваються у зерновій масі при зберіганні урожаю ячменю ярого, пшениці озимої та гречки.

***Практичне значення одержаних результатів.***

Визначено оптимальні параметри технології та економічну ефективність вирощування ячменю ярого, пшениці озимої та гречки в погодно-кліматичних умовах північно-східної України

Основні положення та результати дослідження висвітлені на наукових конференціях, надані для використання у виробничій діяльності навчально-наукового виробничого комплексу та навчальному процесі Сумського національного аграрного університету.