

ПРО РОБОТУ ПЕРВИННОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ УТГІС МИРОНІВСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПШЕНИЦІ імені В.М. РЕМЕСЛА НААН УКРАЇНИ

1. Загальна чисельність та кадровий склад, підготовка кадрів

На обліку в первинній організації Українського товариства генетиків і селекціонерів станом на 01.03.2014 р. перебуває 36 членів. Серед них 3 доктори сільськогосподарських наук і 12 кандидатів наук, 21 науковий співробітник. Членів віком до 35 років – 8. Вибуло 2 члени товариства.

За звітний період відбувся успішний захист докторської дисертації – Кочмарського В. С.

2. Наукові здобутки відділення за 2013 р.

За звітний період членами товариства успішно і своєчасно виконані 13 завдань II рівня науково-дослідних робіт, що входили до 5 програм наукових досліджень за 7 угодами з 3 головними установами НААН. 13 науково-дослідних робіт мають шифр держреєстрації.

9 завдань є фундаментальними дослідженнями, а 5 – прикладними дослідженнями.

ПНД 09 «Генетичні ресурси рослин»

Проведено інтродукцію цінних зразків генофонду рослин та створено джерела і донори господарських ознак, сформовано ознакову колекцію озимої та ярої пшениці, озимого та ярого ячменю для центрального Лісостепу України. Розмножено насіння та передано 2 зразки пшениці м'якої озимої для закладки в Національне сховище НЦГРРУ. Науково-дослідним установам відіслано 60 зразків пшениці озимої, 30 зразків ярого та 25 зразків озимого ячменю.

ПНД 11 «Зернові культури». Підпрограма 1

Встановлено зміни рівня, ступеня і частоти трансгресивної мінливості при застоюванні на гібридних популяціях хімічних мутагенів. Отримано гібридні комбінації з підвищеним рівнем трансгресій за основними елементами структури та комплексною стійкістю до хвороб. Проаналізовано лінії конкурсного сортовипробування за останні 13 років для визначення критеріїв проведення відборів високопродуктивних форм за ознаками урожайність, висота рослин, тривалість вегетаційного періоду у різних умовах вирощування, які мають чітку фенотипову вираженість і в різній мірі реагують на умови зовнішнього середовища. Виявлено, що головними лімітуючими чинниками отримання високого рівня урожайності виступають гідротермічні умови.

Створено новий вихідний матеріал, проведено вивчення та добір перспективних форм, зразків та ліній у всіх ланках селекційного процесу пшениці ярої твердої і м'якої. Визначена генотипна мінливість елементів продуктивності ліній конкурсного сортовипробування. Показано роль окремих елементів продуктивності через визначення кореляційної залежності між ними та продуктивністю. Виділено ряд ліній м'якої пшениці, які перевищують стандарт на 4,5–13,9 ц/га та мають комплекс позитивних ознак, а також твердої пшениці, які перевищують стандарт на 4,7–7,8 ц/га.

Із залученням кращих зразків генофонду та адаптованих до умов Лісостепу сортів і селекційних ліній створено новий вихід-

ний матеріал. Отримано дигаплоїдні лінії ячменю озимого. Встановлено позитивний вплив на індукцію андрогенезу в культурі мікроспор ячменю озимого як холодової (+4 °C), так і хімічної (0,3М манітол) передобробки пиляків. Досліджено, що найбільш ефективним для отримання андрогенних дигаплоїдів ячменю озимого є базове середовище N24A2.7G3. Встановлено переважно проміжний характер успадкування морозостійкості гібридами F₁ ячменю озимого, але у окремих випадках він варіював від депресії до наддомінування. Виділено сорти та селекційні лінії з високою ЗКЗ за морозостійкістю.

Удосконалено спосіб гібридизації на відсіченому колосі для отримання первинних тритикале та стабілізації гібридів шляхом бекросування. Встановлено високу ефективність термокастрації при схрещуванні на відсіченому колосі. Виявлено високу ефективність гібридизації *in situ* (від 200 до 400 %, порівняно з польовими умовами). Показано можливість використання розроблених раніше прийомів клітинної селекції на гаплоїдному рівні. Створення в середовищі культивування *in vitro* сольового, осмотичного та іонного стресу викликає уповільнення росту андрогенної культури. Проаналізовані за маркерними алялями лінії можуть бути цінним матеріалом для селекції тритикале.

З використанням різних методів визначення морозо-зимостійкості в умовах конкретного року досліджена реалізація формування даної ознаки при взаємодії генотипу та зовнішніх факторів. При вирощуванні у польових умовах обробленого хімічними речовинами насіння сортів пшениці озимої різної зимостійкості, встановлена реакція генотипу на регулювання обміну речовин під час реалізації потенціалу прояву вказаної ознаки. Удосконалені методи проморожування зразків пшениці озимої у проростках та накільченому насінні можна застосовувати для добору моро-

зостійкого селекційного матеріалу з гібридних популяцій та при застосуванні мутагенів.

ПНД 15 «Захист рослин та фітосанітарна безпека»

Серед колекційних сортотразків пшениці озимої на роздільних штучних інфекційних фонах збудників хвороб виділено джерела стійкості як проти окремих хвороб, так і їх комплексу: борошнистої роси, бурой іржі, твердої сажки, корневих гнилей, септоріозу листя, фузаріозу колоса. Проведено фітопатологічну оцінку 108 зразків екологічного розсадника, що дало змогу виділити генотипи з груповою стійкістю проти хвороб та визначити найбільш ефективні джерела стійкості для використання в селекційній роботі. Вивчено вплив абіотичних факторів у 2012–2013 рр. на динаміку розвитку хвороб і шкідників на різних за стійкістю сортах пшениці озимої. ГТК становив 0,7. Встановлено, що зі зростанням ураження рослин хворобами чи пошкодження шкідниками, підвищуються показники електропровідності клітинних мембран рослин.

Встановлено позитивний вплив протруйників на ріст проростків і рослин пшениці озимої в осінній період. Встановлено 100% технічну ефективність проти твердої сажки для наступних протруйників. У варіантах із протруйниками відмічено підвищення посівних і біологічних показників вирощеного насіння за різних термінів його зберігання.

ПНД 23 «Сільськогосподарська біотехнологія 2011–2015 рр.»

Об'єктом досліджень були сорти озимого тритикале та ДНК-маркери хромосом пшениці та жита. За допомогою восьми генетичних маркерів, п'яти маркерів геному жита (Scm43–2R, Scm152–4R, Scm159–4R, Scm109–5R, Scm2–6R) та трьох маркерів пшениці (Xgwm550–1B, Xwmc59–

1А, Хgwm637–4А) проаналізовано 54 сорти колекції сортів тритикале озимого. Виявлено, що молекулярні маркери геному R жита придатні для використання їх у вивченні генетичної мінливості серед сортів озимого тритикале. У вивченому наборі генотипів середнє значення числа алелів на локус – 7,83 та індекс поліморфізму PIC – 0,71 указують на вищу мінливість за маркерами жита порівняно з встановленою раніше мінливістю з використанням геномних маркерів пшениці. Отримані дані в подальшому можна використати для ДНК-типуння сортів тритикале та паспортизації за допомогою молекулярних маркерів робочої колекції озимого тритикале.

ПНД 08 «Генетичні та фізіолого-біохімічні засади керування продуктивними процесами рослин»

У 2013 р. на штучних інфекційних фонах збудників хвороб вивчали 192 колекційних номерів, в т. ч. до бурої іржі – 78, твердої сажки – 114. Вивчені природні популяції збудників бурої іржі і твердої сажки, виділені агресивні штами та патотипи для напруцювання інокулюму з метою використання його при створенні штучних інфекційних фонів. Наведена характеристика донорів стійкості до бурої іржі і твердої сажки. Визначена генетика ознаки стійкості до бурої іржі і твердої сажки.

У 2013 р. селекціонерами передано на державне сорто випробування 2 сорти озимої пшениці Горлиця Миронівська та Господиня Миронівська і сорт ярої пшениці Злата. В 2013 р. у держреєстр внесено сорт ярої пшениці Сімкода миронівська та ярого ячменю Триполь. Отримано свідоцтво на сорт озимої пшениці Легенда Миронівська.

3. Видавнича діяльність

За звітний період (з листопада 2012 по листопад 2013 рр.) видано «Каталог сортів

миронівської селекції» (83 с.), збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених «Селекція і насінництво в умовах сучасного зерновиробництва» (92 с.). В.С. Кочмарський, Г.М. Ковалишина, В.П. Кавунець, В.В. Кириленко взяли безпосередню участь у розробці методичних рекомендацій «Технологія виробництва сертифікованого насіння пшениці озимої» (за ред. д-ра біол. наук, проф., акад. НАН України В.В. Моргуна). За період з листопада 2012 по листопад 2013 рр. у наукових журналах опубліковано 24 статті, у тому числі країн СНД – 3 статті. У газетах опубліковано 11 статей.

4. Пропаганда наукових знань

Науковці інституту протягом року були учасниками конференцій, семінарів, Днів поля та інших заходів, які були організовані іншими установами та організаціями.

20 червня 2013 року в інституті була проведена Міжнародна наукова конференція молодих учених «Селекція і насінництво в умовах сучасного зерновиробництва». Активну участь у конференції взяли молоді вчені наукових установ системи НААН та вищих навчальних закладів.

8 і 15 лютого завідувач лабораторії селекції ячменю Гудзенко В.М. взяв участь (виступ, презентація, реклама) на кущових нарадах з питань підготовки до проведення весняно-польових робіт у Смілянському і Канівському районах Черкаської області.

11–14 лютого науковці інституту взяли участь у виставці АгроРесурси 2013 (Київ, Експо-Плаза), Представляли експозицію, демонстрували фільм на великому екрані.

21 лютого в приміщенні Київської обласної держадміністрації було проведено Круглий стіл «Наукове забезпечення агропромислового комплексу Київської області». У ньому взяла участь заступник директора з наукової роботи Ковалишина Г.М.

Вона також давала інтерв'ю «5 каналу» з цих питань.

12 березня заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина взяла участь у обласній нараді «Проведення організаційно-технологічного, фінансового та ресурсного забезпечення проведення комплексу весняно-польових робіт у 2013 році» У Білоцерківському НАУ була представлена експозиція МІП.

15 березня заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина взяла участь у відзначенні 10-річчя Всеукраїнського конкурсу «Юний селекціонер і генетик» (Національний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді, м. Київ).

11 квітня заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина, завідувач лабораторії селекції ячменю В.М. Гудзенко, завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан, завідувач лабораторії генетики і фізіології Л.О.Хоменко взяли участь у районній нараді «Про початок весняно-польової кампанії в сільськогосподарських підприємствах Миронівського району».

22 травня заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина взяла участь у Круглому столі на виставці «Агро–2013».

5–6 червня заступник директора з маркетингу та інноваційної діяльності В.М. Вашків і завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан взяли участь у 2-й Міжнародній конференції на тему «Організаційні принципи формування інтегрованих систем насінництва на основі регіонального районування сортів сільськогосподарських культур на базі Волинської державної с.-г. ДС, яку проводила Асоціація «Українське насіннєве товариство».

6 червня радник дирекції В.П. Кавунець взяв участь у Дні поля Селекційно-генетичного інституту – Національного центру насіннєзнавства і сортовивчення.

7 червня заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина взяла участь у Всеукраїнському Дні поля (сміт Дослідницьке, Васильківський район, ДНУ «УкрНДІ ПВТ ім. Л. Погорілого).

13–14 червня завідувач лабораторії селекції ячменю Гудзенко В.М. і завідувач лабораторії патентно-кон'юнктурних досліджень, економіки та інтелектуальної власності Петренко О.В взяли участь у науково-практичному семінарі «Своєчасна заміна і сортооновлення – надійний резерв збільшення виробництва сільськогосподарської продукції, проведеного на базі насіннєвого господарства ТОВ «Золотий колос» (Миколаївська область).

14 червня завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан взяв участь у нараді з питань законодавчого врегулювання та ведення галузі насінництва в 2013 році за участі заступника Міністра аграрної політики та продовольства України В.М.Давиденка (Дніпропетровська область).

20 червня директор інституту В.С. Кочмарський і радник дирекції В.П. Кавунець взяли участь у науково-практичній конференції «Основні засади стабільного виробництва продукції рослинництва в умовах 2013 року та роль нових сортів зернових культур в збільшенні виробництва зерна»(с. Ольгопіль Чечельницького р-ну Вінницької обл.)

26 червня завідувач лабораторії екологічної селекції Гуменюк О.В і завідувач відділу насінництва та агротехнологій Сіроштан А.А. взяли участь у Дні Поля компанії «Торговий дім «Укragenпро» на базі ДПДГ «Імені 9 Січня» с. Ялосовецьке Хорольського району Полтавської області. Представляли експозицію інституту.

4 липня на базі господарств Кагарлицького району відбулась обласна науково-практична нарада «Основи стабільного виробництва продукції рослинництва в умовах 2013 р. та роль нових сортів зерно-

вих культур у збільшені виробництва зерна». Представниками МІП були директор інституту В.С. Кочмарський, радник дирекції В.П. Кавунець та завідувач лабораторії екологічної селекції пшениці О.В. Гуменюк.

4 липня на Хмельницькій державній сільськогосподарській дослідній станції Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН (с. Самчики Старокостянтинівського району Хмельницької області) пройшов день поля. Від МІП у роботі обласної наради-семінару з питань поширення сортів-інновацій на Хмельниччині взяла участь завідувач лабораторії селекції інтенсивних сортів озимої пшениці В.В. Кириленко. Інформацію про миронівські сорти подано на обласному телебаченні та в обласній газеті, учасникам семінару роздано рекламні буклети нашої установи.

4 липня завідувач лабораторії селекції ячменю Гудзенко В.М. узяв участь у Дні Поля «Родючістю ґрунту можна керувати» (Київська область, Сквирський район, с. Пустоварівка, ТОВ «АФ Колос»).

16 серпня заступник директора з маркетингу та інноваційної діяльності В.М. Вашків і завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан взяли участь у нараді (Кіровоградська область).

17 серпня завідувач лабораторії селекції інтенсивних сортів озимої пшениці В.В. Кириленко взяла участь в обласному семінарі (Сумська область).

10 вересня радник дирекції В.П. Кавунець і завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан взяли участь у районній нараді з питань проведення посіву озимих культур (Рокитнянський район Київська обл.).

27 вересня У районній нараді (Миронівка, Карапиші) з питань підготовки і посіву озимих культур під урожай 2014 року взяли участь заступник директора з наукової роботи Г.М. Ковалишина, радник дирекції В.П. Кавунець, завідувач відділу насінництва та агротехнологій А.А. Сіроштан,

завідувач лабораторії селекції ячменю Гудзенко В.М.

5. Міжнародні зв'язки

Миронівський інститут пшениці імені В.М. Ремесла НААН з метою використання досягнень міжнародного розподілу праці продовжує спільні дослідження з селекційними центрами – CIMMYT і ICARDA (Туреччина, Сирія, Мексика) по обміну інформацією та зародковими плазмами.

У 2013 році проходили попереднє вивчення 80 зразків озимої пшениці і 100 зразків озимого ячменю, які були одержані згідно з міжнародною науковою угодою між МІП та CIMMYT – складні гібридні форми, лінії та сорти різного еколого-географічного походження. Були виділені зразки як за окремими ознаками, так і за комплексом цінних ознак: зимостійкість, скоростиглість, висота рослин, стійкість проти хвороб та вилягання, елементи продуктивності. Крім того, вивчали 20 зразків ярого ячменю, які були одержані згідно з міжнародною науковою угодою між МІП та ICARDA. Були виділені зразки з ознаками голозерності і стійкості до хвороб.

Крім того, продовжується двостороннє співробітництво з ученими Болгарії, Республіки Казахстан, Російської Федерації, Республіки Білорусь, Китаю, відновлюється співробітництво з селекціонерами Німеччини.

6. Співробітництво наукової установи з вищими навчальними закладами III-IV рівня акредитації

У 2013 році продовжується співробітництво з кафедрами фітопатології факультету захисту рослин, а також кафедрою рослинництва Національного університету біоресурсів і природокористування України (НУБіПУ). Так, завідувач кафедри фітопатології, доктор біологічних наук Кирик М.М. призначений науковим керівником аспіранта відділу захисту рослин

Заїми О.А., а член-кореспондент НААН, завідувач кафедри рослинництва Каленська С.М. є науковим керівником аспірантів Дубовика Д.Ю. і Судденка В.Ю.

Доктор сільськогосподарських наук Васильківський С.П., завідувач кафедри селекції і насінництва Білоцерківського національного аграрного університету – науковий консультант дисертаційної роботи Кириленко В.В.

Директор інституту, завідувач відділу селекції зернових культур В.С. Кочмарський був призначений головою експертної комісії в Маслівському аграрному технікумі ім. П.Х. Гаркавого Білоцерківського національного аграрного університету.

У 2013 році на базі інституту проходили виробничу практику студенти 5 вузів:

– у лабораторії селекції інтенсивних сортів озимої пшениці – студентки з НУБіПУ Матюшенко О.А. і Васько В.С., а також студентка Житомирського національного агро-екологічного університету Осіпчук А.Д.;

– у лабораторії екологічної селекції – Галущенко С.В., студент Уманського національного університету садівництва і студентка Житомирського національного агро-екологічного університету Кразьба О.В.;

– у відділі захисту рослин і відділі біотехнології селекційного процесу – студент Вінницького національного аграрного університету Лужанський Д.В.;

– у лабораторії селекції ячменю – студенти Білоцерківського національного аграрного університету Саврань Є.О. і Міщук С.М., а також студентка Житомирсько-

го національного агро-екологічного університету Кразьба А.В.

15 травня 2013 року в інституті проведено Круглий стіл з викладачами і студентами Маслівського державного аграрного технікуму Білоцерківського національного аграрного університету. Студенти також оглянули дослідні ділянки і ознайомились з методами гібридизації пшениці.

Науковці інституту взяли участь у Міжнародній науковій конференції «Селекційно-генетична наука і освіта», яка була проведена 18–20 березня 2013 року в м. Умань (Уманський національний університет садівництва).

Ювіляри відділення у 2014 р.:

1. КОЧМАРСЬКИЙ Валентин Сергійович – 22 травня 1964 р.н. – 50 років.
2. ВЛАСЕНКО Володимир Анатолійович – 16 грудня 1954 р.н. – 60 років.
3. ВОЛОГДІНА Галина Борисівна – 27 березня 1959 р.н. – 55 років.
4. СОЛОНА Валентина Йосипівна – 18 жовтня 1954 р.н. – 60 років.
5. ПИКАЛО Сергій Володимирович – 12 травня 1984 р.н. – 30 років.

Голова первинної організації УТГіС МIRONIVСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М.РЕМЕСЛА НААН УКРАЇНИ
кандидат с.-г. наук
С. О. Хоменко

Секретар первинної організації УТГіС МIRONIVСЬКОГО ІНСТИТУТУ ПШЕНИЦІ ІМЕНІ В.М.РЕМЕСЛА НААН УКРАЇНИ, м.н.с.
Т. В. Юрченко