

Наукова школа з генетики, селекції та насінництва сільськогосподарських культур

Наукова школа була заснована доктором сільськогосподарських наук, професором Іваном Петровичем Чучмієм, який розпочинав свою наукову діяльність під керівництвом професора М.О. Зеленського. В даний час школу очолює доктор біологічних наук Федір Микитович Парій. Федір Микитович є учнем відомого вченого, доктора біологічних наук Юрія Петровича Мірюти. М.О. Зеленський та Ю.П. Мірюта були вихованцями видатного генетика з світовим ім'ям — Миколи Івановича Вавилова.

Іван Петрович Чучмій очолював кафедру з 1993 по 2004 роки. І.П. Чучмієм районовано понад 30 сортів і гібридів кукурудзи, озимої пшениці і ячменю. Та все ж його найбільші наукові досягнення пов'язані з селекцією гібридної кукурудзи.



Розроблені ним особисто і внаслідок плідної співпраці з колегами нові методи селекції, інбредні лінії і гібриди кукурудзи нового покоління експонувались на виставках Держплану СРСР, ВДНГ СРСР, ВДНГ УРСР і відзначені багатьма медалями.

У колишньому СРСР його сорти і гібриди вирощувались щорічно на площі 4-6 млн га. До Реєстру сортів рослин України на 2001 рік було внесено 23 гетерозисні гібриди кукурудзи, вісім з яких займали третину всієї посівної площі кукурудзи в Україні.

І.П. Чучмій нагороджений значком «Кращий винахідник сільського господарства СРСР», Орденом Трудового Червоного прапора у 1973 р. та ювілейними медалями і медаллю «Ветеран праці». За участь в циклі робіт

«Розробка методів експериментального одержання і практичного використання індукованих мутацій у рослин» йому присуджена Державна премія Української РСР в галузі науки і техніки 1982 року. За розробку методів селекції і створення ранньостиглих гібридів кукурудзи присуджена Державна премія СРСР в галузі науки і техніки 1986 р. Монографія «Генетические основы и методы селекции скороспелых гибридов кукурузы» у 1993 році відзначена премією Президії Академії наук України імені В. Я. Юр'єва.

Результати наукової роботи І. П. Чучмія висвітлені у понад 150 наукових працях, у тому числі: монографіях, навчальних посібниках і близько 50 авторських свідоцтвах і патентах.

Вихованці І.П. Чучмія

		<p>Новак Жанна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського НУС.</p> <p>Закінчила Уманський ДАУ в 2001 році. Кандидатську дисертацію захистила в 2007 р. на тему: «Заходи поліпшення якості та підвищення врожайності насіння кукурудзи в центральному Лісостепу України».</p> <p>Наукову роботу продовжує за темою: «Селекція пшениці озимої на продуктивність та якість зерна». Автор 23 наукових праць.</p>
		<p>Коцюба Світлана Петрівна, кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського НУС.</p> <p>Закінчила Уманську СГА у 1998 році. Працювала науковим співробітником науково-дослідної лабораторії селекції кукурудзи.</p> <p>Кандидатську дисертацію захистила в 2008 р. на тему: «Селекція кукурудзи за ознаками продуктивності, стійкості до вилягання та ламкості стебла».</p> <p>Автор 15 наукових праць.</p>



Ковальчук Ігор Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.
У 1995 році закінчив Уманський СГІ. Дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата наук за темою: «Удосконалення моделей простих міжлінійних гібридів кукурудзи, адаптованих до умов Лісостепу України» захистив в 2003 році.
З 2003 по 2012 рік працював викладачем кафедри генетики, селекції рослин та біотехнології Уманського НУС, а з 20013 року — провідний спеціаліст з питань селекції гетерозисних гібридів кукурудзи фірми «Singenta».
Автор 35 наукових праць.



Поліщук Валентин Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри садово-паркового господарства Уманського НУС.
Закінчив Уманську сільськогосподарську академію в 1999р.
Кандидатську дисертацію на тему «Експериментальна оцінка інбредних ліній кукурудзи для селекції гетерозисних гібридів, адаптованих до умов Лісостепу України» захистив в 2004 році.
Автор 36 наукових праць.



Дослідження Ф.М. Парія пов'язані із розробкою технології селекційного процесу. Ним встановлено наявність у аутополіплоїдів ефекту гетерозису, який

визначається поліалельними взаємодіями, розроблено схеми використання такого ефекту. Доведено закономірність зміни ознаки стерильність-фертильність у ідиотипів цукрових буряків із стерилізуючою плазмою, запропоновано тригенну модель детермінації ознаки стерильність-фертильність і на цій основі розроблено 10 винаходів зі створення закріплювачів стерильності та стерильних форм. Установлено ефект зв'язку ознаки стерильність-фертильність з елементами продуктивності гібридів цукрових буряків і з використанням цього ефекту розроблено шість способів відбору закріплювачів стерильності та створення гібридів цукрових буряків, з'ясовано явище виникнення спонтанно диплоїдизованих рослин і розроблено принципи використання маркерних генів для виділення гаплоїдних і диплоїдизованих рослин та на основі цього розроблено чотири способи отримання гомозиготних рослин. Вивчено закономірність зміни псевдосумісності при самозапиленні буряків та запропоновано способи створення ліній буряків. Обґрунтовано та запропоновано до використання у технологічному процесі селекції буряків способи створення ліній, способи оцінки комбінаційної здатності, способи створення закріплювачів стерильності, стерильних форм, відновлювачів фертильності та способи створення батьківських компонентів. Для промислової експлуатації гетерозису запропоновано способи одержання гібридного насіння, способи створення гібридів та гібридних популяцій. За допомогою цих способів створено низку гібридів цукрових буряків та перші вітчизняні гібриди кормових буряків на стерильній основі.

За встановленим явищем вибіркової елімінації анеуплоїдних гамет у аутополіплоїдів ученим розроблено способи одержання гібридного насіння буряків та спосіб відбору збалансованих тетраплоїдів, із використанням яких створено триплоїдний гібрид цукрових буряків Аратта та тетраплоїдний сорт кормових буряків.

Федір Микитович запровадив принципово нову схему одержання гібридного насіння із використанням системи самонесумісності та ЦЧС і за цією схемою створено гібриди цукрових буряків Аватар та Абатісса зі спрощеним насінництвом.

Запропоновано основи селекції гібридів кукурудзи із забарвленням зернівки й технологію отримання гібридного насіння кукурудзи, яка дає змогу в процесі насінництва за забарвленням зернівок контролювати генетичну чистоту та стерильність компонентів схрещування, гібридність насіння першого покоління і за необхідності відокремлювати негібридні зернівки фотоелектричним шляхом.

Вперше в Україні створено та впроваджено у виробництво сорт пшениці спельти Зоря України, який містить 24% білку. Із використанням спельти створено високобілкові (19%) сорти пшениці Артемісія і Артія та чотиривидові форми тритикале.

Ф.М. Парій підготував шість кандидатів наук та одного доктора сільськогосподарських наук, ним опубліковано понад 150 наукових робіт. Він автор понад 50 винаходів із технології селекції рослин та більше 80 сортів і гібридів різних сільськогосподарських культур.

Вихованці Ф.М. Парія



	<p>Рябовол Людмила Олегівна, доктор сільськогосподарських наук, професор, академік АН ВО України.</p> <p>Закінчила Уманський СГІ у 1988 році. Кандидатську дисертацію захистила в 1994 році на тему: «Розробка способів отримання гаплоїдних і дигаплоїдних матеріалів цукрових буряків».</p> <p>Докторську дисертацію за темою «Використання біотехнологічних методів при отриманні вихідного матеріалу в селекції цикорію коренеплідного (<i>Cichorium intubus</i> L.) та буряків цукрових (<i>Beta vulgaris</i> L.)» захистила в 2010 році.</p> <p>Автор понад 150 наукових праць у галузі генетики та селекції; запатентувала сім винаходів із біотехнології та селекції рослин.</p>
	<p>Щенко Олексій Володимирович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.</p> <p>Закінчив Уманську СГА в 1997 році.</p> <p>Кандидатську дисертацію захистив в 2001р. на тему: «Реакція насінників біологічних форм цукрових буряків на гербіциди».</p> <p>Продовжує наукову роботу за темою: «Використання поліплоїдії та гетерозису в селекції буряків». Автор 47 науково-методичних праць, в тому числі двох монографій.</p>
	<p>Любченко Андрій Іванович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.</p> <p>Закінчив Уманський ДАУ в 2004р.</p> <p>Кандидатську дисертацію на тему «Клітинна селекція цикорію коренеплідного (<i>Cichorium intubus</i> L.) на стійкість до негативних факторів середовища» захистив у 2010 році.</p> <p>Наукову роботу продовжує за темою «Наукові основи використання біотехнологічних методів для отримання вихідного матеріалу в селекції технічних культур». Автор 55 наукових праць.</p>
	<p>Сержук Олександр Петрович, кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач.</p> <p>Закінчив Уманський ДАУ в 2006р.</p> <p>Кандидатську дисертацію на тему «Розробка методів створення вихідного матеріалу в селекції глоду» захистив 2010 році.</p> <p>Наукову роботу продовжує за темою «Створення вихідного матеріалу в селекції нетрадиційних плодкових культур» Автор понад 30 наукових праць.</p>
	<p>Полянецька Ірина Олегівна, кандидат сільськогосподарських наук, ст. викладач.</p> <p>Закінчила Уманський ДАУ у 2004 році.</p> <p>Кандидатську дисертацію захистила в 2012 році за темою: «Селекційно-генетичне покращення <i>Triticum spelta</i> L. та використання її в селекції <i>Triticum aestivum</i> L.».</p> <p>Автор 20 наукових праць.</p>

Пріоритетні напрямки досліджень наукової школи

Наукова робота на кафедрі виконується у відповідності з Державною програмою за темою „Оптимальне використання природного і ресурсного потенціалу агроєкосистем Правобережного Лісостепу України” .

При кафедрі функціонують дві наукові лабораторії, основною задачею яких є проведення на сучасному рівні фундаментальних досліджень з метою поєднання наукового і навчального процесів, що сприяє підготовці фахівців вищої кваліфікації, вирішувати кадрове забезпечення пріоритетних напрямків через аспірантуру і докторантуру, допомагати виробництву.

Наукова лабораторія генетики, селекції та насінництва сільськогосподарських культур (завідувач Парій Ф.М.) займається фундаментальними та прикладними дослідженнями з генетики та селекції сільськогосподарських рослин, проводить розмноження створених сортів та компонентів гібридів.

В лабораторії біотехнології (завідувач Майборода В.М.) ведеться робота з мікроклонального розмноження та отримання оздоровленого матеріалу різних сільськогосподарських культур (картопля, суниця, стевія, ожина, малина, фундук) та розробляються нові підходи з використання біотехнологічних методів в селекції рослин (ведеться робота з такими культурами як овес, ріпак, рижій, буряки цукрові та кормові, цикорій, глід, морква, пастернак).