

Поділлі, проблемами вівчарства та птахівництва. Його наукові праці було опубліковано у німецьких наукових часописах. Пізніше було утворено підсекцію сільськогосподарської економіки на чолі з новопризначеним у 1927 р. ректором СГІ Донським.

Не забуті були повністю і гуманітарні дослідження, які здійснювали передусім члени підсекції культури НДК, яка складалась з кількох секторів: мови, літератури, загальної економіки, виховання, історії та археології. Найбільш плідно працювали члени підсекції української мови та літератури. Професор І. Любарський разом з науковими співробітниками та аспірантами плідно вивчав особливості фонетики, морфології, лексики українських діалектів подільського регіону, почав складати діалектологічний атлас Поділля.

У 1929 р. накладом одна тисяча примірників вийшов друком перший (і, як потім виявилось, останній) том «Записок Кам'янець-Подільської науково-дослідної кафедри». До неї увійшли наукові праці В.П. Храневича, Н.Т. Гаморака, О.С. Мельника та інших науковців НДК.

Однак у середині цього ж року у зв'язку з початком репресій проти української науково-освітньої інтелігенції та сфальсифікованої справи «СВУ» НДК природи, сільського господарства та культури Поділля фактично припинила свої наукові дослідження. Більшість її співробітників (Гаморак Н.Т., Храневич В.П., Мельник О.С., Живан В.П., Красівський О.В., Герашенко М.Т. та багато інших) пізніше було безпідставно репресовано.

Загалом, співробітники НДК при Кам'янецькому СГІ за неповні три роки зробили чимало для дослідження аграрної сфери Поділля, проте їхня плідна наукова праця була перервана сталінською владою.

СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТОК ДОСЛІДНОЇ СПРАВИ З ПИТАНЬ МЕХАНІЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Гайденко О.М.

*Кіровоградська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН
(с. Созонівка Кіровоградського району Кіровоградської області)*



Лабораторія механізації (машиновипробувальний відділ) була створена 25 жовтня 1913 р. на базі Аджамської сільськогосподарської дослідної станції, який очолив відомий на той час інженер В.І. Нагібін. В ті часи працівники відділу проводили випробування плугів та рядкових сівалок, надавали консультації селянам з їх використання. В 1915 р. під керівництвом інженера В.І. Мещеріна випробували дискову борону

(виробництва США) на парокінній тязі та культиватори з різними робочими органами для боротьби з бур'янами на парах.

Наприкінці XIX та на поч. XX ст. на значних просторах Степу півдня України розширювалися площі під с.-г. культурами. Для підвищення продуктивності праці в землеробстві на технологічних процесах власники землі застосовували механізацію ручної праці: використовували кінні рядкові сівалки, випуску заводу братів Ельворті (ПАТ «Червона зірка»), культиватори та інші як вітчизняні, так і іноземні ґрунтообробні та посівні машини.

На початку 30-х рр. XX ст. робота станції та машиновипробувального відділу не могли задовольнити вимоги укрупнених господарств, які утворилися шляхом колективізації, тому прихід на поля нових тракторів «У-1», «У-2», «ХТЗ» і зрядь до них змусило науковців відділу спрямувати свою роботу на розробку нових технологічних прийомів і на перевірку їх у виробництві в зоні Степу. Це, в першу чергу, відносилось до механізації основного обробітку ґрунту, внесення добрив під олійні культури, техніки сівби, системи догляду за рослинами і їх збирання. Ще більше розширились функції науковців із впровадженням у господарствах жаток-лобогрійок, молотарок типу «М-1100», а пізніше, причіпних комбайнів «Комунар».

У зв'язку зі створенням в 1956 р. на базі Української науково-дослідної станції олійних культур Кіровоградської ДСГДС відділ реорганізували у лабораторію механізації, співробітники якого впроваджували квадратно-ґніздовий спосіб сівби соняшнику, кукурудзи, вдосконалювали машини та технологію, вивчали нові прийоми одержання високих врожаїв цих культур.



З приходом в лабораторію завідувача Л.В. Підвезеної ще більше уваги приділялося вдосконаленню технології механізованого вирощування цукрових буряків без затрат ручної праці. Разом з науковцями інших відділів і лабораторій було розроблено і вдосконалено цілий ряд технологічних прийомів вирощування цукрових буряків.

У 1970–1980 рр. співробітники лабораторії працювали в комплексі з іншими відділами, а дослідження були спрямовані на удосконалення механізації технологічних процесів в рослинництві та тваринництві. На базі перспективних машин розроблена технологія вирощування просапних культур без затрат ручної праці, потокова технологія очистки насіння зернових і зернобобових культур, встановлено комплекс машин для механізації основних процесів в м'ясному скотарстві (Підвезена Л.В., Матвєєв К.Д.). Адаптована промислова технологія виробництва молока на промисловій основі з доїнням корів в молочному залі на доїльній установці «Ялинка» (Швець В.А.,

Бобров В.В., Стусь К.І.).

Поряд з механізацією збирання зернових культур науковці працювали також над питаннями механізації збирання кормових культур. Так, перевірка кормозбирального комбайна КДП-300 «Полісся» виробництва «Гомсільмаш», дозволила встановити доцільність його застосування в зоні Степу при скошуванні зелених кормів, заготівлі силосу, сінажу. Встановлено, що цей комбайн при заготівлі силосу не може працювати на забур'янених посівах кукурудзи. В процесі заготівлі кормів виявлено ряд конструктивних недоліків машини, в результаті чого розроблено пропозиції щодо її вдосконалення.

В ґрунтово-кліматичних умовах області співробітниками лабораторії (Стусь К.І., Темченко А.М., Діхтяр В.І., Скалецкий Ю.М.) проведена експлуатаційно-технологічна оцінка експериментальних ґрунтообробних знарядь: плуга ПНЯ-4-40 зі змінними корпусами КУ-40, розпушувача ПРК-3-40, робочих органів типу «Параплау» – ПРН-31000 тощо.

З розвитком фермерських господарств в лабораторії проводилась науково-виробнича перевірка повного комплексу знарядь для цих господарств, який включав начіпну борону НБ-5, культиватор КРН-2,8, плуги ПН-2-30, ПН-3-30 та косарку КІР-1,2 для скошування батьківських форм гібридної кукурудзи. Вивчалися і комбіновані машини для обробітку ґрунту ПЩН-2,5 та АРП-3, які продемонстрували високі агротехнічні та експлуатаційні показники.



В результаті випробування іноземної техніки провідних виробників встановлено, що ця техніка є

більш надійною, менш енергозатратною, але перевищує вітчизняну не тільки за комфортабельністю, а й за капіталомісткістю. Наприкінці 1990-х та на початку 2000-х років науковці лабораторії механізації (Стусь К.І., Темченко А.М., Шаповалова С.А. та Прудкун С.В.) працювали над проблемами використання техніки в умовах, коли рівень зносу МТП в с.-г. підприємствах перевищував нормативні значення і практично не оновлювалася матеріально-технічна база. Встановлено, що в цих умовах великі резерви підвищення ефективності експлуатації техніки спостерігалися в формуваннях типу МТС, збирально-транспортних загонах, створених на основі високопродуктивних вузькоспеціалізованих машин.

З 2000 по 2005 рр. колектив науковців лабораторії механізації (Стусь К.І., Темченко А.М., Гайденок О.М.) працював над виконанням завдання: «Оптимізація технічного забезпечення аграрних підприємств області на основі регіональних нормативів потреби в техніці під прогнозовані обсяги виробництва продукції». На основі проведених досліджень було визначено

оптимальну структуру, кількісний склад МТП, згідно розроблених нормативів, що забезпечувало зниження експлуатаційних витрат при виробництві сільськогосподарської продукції.

У період 2006–2010 рр. науковцями було досліджено організаційно-виробничу структуру аграрного сектора Кіровоградської області, рівень технічної готовності та ефективності використання МТП в господарствах області та встановлено, що завдяки використанню науково-обґрунтованого комплексу ґрунтообробних та посівних машин досягається скорочення затрат, витрат паливно-мастильних матеріалів та сукупних затрат на гектар.

Протягом 2006–2009 рр. О.М. Гайдено, сумісно з науковцями ННЦ «ІМЕСГ» НААН, проводив дослідження спрямовані на зниження енергомосткості виробництва та підвищення якості субстрату для вирощування гливи шляхом оптимізації конструкційно-режимних параметрів поршневого ущільнювача з одночасним пакуванням субстрату у мішки. Результати проведених теоретичних та експериментальних досліджень дали можливість розробити методику інженерного розрахунку конструкційно-технологічних параметрів та конструкцію поршневого ущільнювача, наукова новизна якого була захищена 4 патентами України на винаходи. Основні результати досліджень представлені у науково-практичному виданні «Технологічний процес виробництва субстрату для вирощування гливи методом ферментації в пастеризаційній камері», який впроваджено у виробництво.

Останніми роками поглибилась співпраця науковців лабораторії механізації з освітянами кафедри Сільськогосподарського машинобудування Кіровоградського національного технічного університету в плані сумісних розробок та випробування сучасних сільськогосподарських машин та елементів робочих органів. До основних вагомих сумісних розробок, які пройшли випробування, слід віднести: культиватор розпушувач сівалка КРУ-4 та культиватор КПМ-6. Окрім цього було проведено випробування різних конструкцій подрібнювачів рослинних решток.

У 2009 р. колектив лабораторії механізації спільно з іншими науковцями Кіровоградського інституту АПВ приймав участь у виконанні досліджень за грантом ОДА: «Пошук шляхів оптимального використання наявного ресурсного потенціалу Кіровоградської області для забезпечення розвитку



відновлювальної та альтернативної енергетики», а у 2011 р. – за грантом: «Обґрунтування параметрів робочих органів та розробка модуля для прямої сівби зернових культур».

За результатами аналізу сучасних конструкцій загортаючих робочих органів посівних машин для прямої сівби зернових культур та з урахуванням теоретичного обґрунтування раціональних конструктивних параметрів окремих їх елементів запропоновано для подальшої експериментальної перевірки конструкцію дослідного зразка посівного модуля. При застосуванні розробленого посівного модуля стає можливою практична реалізація елементів енергозберігаючої, ґрунтозахисної технології вирощування сільськогосподарських культур в умовах регіону.

З 2011 р. науковці лабораторії (Гайденко О.М., Сало В.М., Кернасюк Ю.В.) працювали над дослідженнями, які були спрямовані на розробку технологічного процесу та обґрунтування комплексів технічних засобів для заготівлі та використання рослинної біомаси (соломи) в якості твердого біопалива для підвищення рівня енергетичної автономності сільськогосподарського виробництва.

Спільно з фахівцями департаменту АПР Кіровоградської ОДА визначали пріоритетні напрями наукового забезпечення з метою реалізації Комплексної програми розвитку аграрного сектора економіки Кіровоградської області на 2011–2015 рр. Розроблено проекти обласних програм «Зерно Кіровоградщини 2011–2015» та «Олійні культури Кіровоградщини 2011–2015».

Основні результати наукових досліджень, проведених науковцями лабораторії увійшли складовою частиною при розробці рекомендацій та системи машин для комплексної механізації агропромислового виробництва. З метою висвітлення результатів досліджень у засобах масової інформації науковці лабораторії щорічно публікують статті у періодичних виданнях.

За вагомий внесок у розвиток аграрної науки науковці лабораторії були нагороджені Почесними грамотами Президії Національної академії аграрних наук та Міністерства аграрної політики України та ін.

ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ВИРОБНИЦТВА З ВІДНОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН

Герук С.М.

Житомирський агротехнічний коледж (м. Житомир)

Сукманюк О.М.

Житомирський національний агроекологічний університет (м. Житомир)

Проведення складного технічного обслуговування та капітального ремонту тракторів, комбайнів, автомобілів, екскаваторів та їх вузлів і агрегатів, відновлення зношених деталей здійснювалось, як правило, на спеціалізованих ремонтних підприємствах «Сільгосптехніки».

На початку 1973 р. в системі «Сільгосптехніки» працювало 836 станцій