



Рисунок 2. Формування укомплектованого графіку поливів за допомогою ПК «Гідромодуль»

Висновки. За результатами узагальнення багаторічних експериментальних даних розроблені спеціальні програмно-інформаційні комплекси «Іригація» та «Гідромодуль». Ці розробки впроваджені через Обласне управління водного господарства Херсонської області в господарствах Херсонської області. Використання цих програмних продуктів дозволило оптимізувати роботу насосних станцій, уникнути пікових показників у їх роботі, заощадити воду, енергоносії, технічні засоби, трудові ресурси, сприяло підвищенню врожайності та покращення якості продукції, зростанню економічної ефективності та екологічної безпеки зрошуваного землеробства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Knox J.W. Trickle Irrigation in England and Wales / J.W. Knox, E.K. Weatherhead // Environment Agency. – Bristol: Rio House, 2003. – 53 p.
2. Yingneng L. Research on the Water-saving Agriculture in China / L. Yingneng // Water-saving Irrigation. – 2002. – № 2. – Р. 25-36.
3. Григоров М.С. Водосберегающие технологии выращивания с.-г. культур / Григоров М.С. – Волгоград: ВГСХА, 2001. – 169 с.
4. Лисогоров К.С. Наукові основи використання зрошуваних земель у степовому регіоні на засадах інтегрального управління природними і технологічними процесами / К.С. Лисогоров, В.А. Писаренко // Таврійський науковий вісник. – 2007. – Вип. 49. – С 49-52.
5. Лымарь А.О. Экологические основы систем орошаемого земледелия / А.О. Лымарь. – К.: Аграрна наука, 1997. – 397 с.
6. Єгоршин О.О. Методика статистичної обробки експериментальної інформації довгострокових стаціонарних польових дослідів з добривами / О.О. Єгоршин, М.В. Лісовий. – Харків: Друкарня № 14, 2007. – 45 с.
7. Дисперсійний і кореляційний аналіз у землеробстві та рослинництві: Навчальний посібник / Ушкаренко В.О., Нікішенко В.Л., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. – Херсон: Айлант, 2008. – 272 с.

УДК 631.16:631.6 (091)

ІСТОРИЧНИЙ ШЛЯХ РОЗВИТКУ ПІДРОЗДІЛУ ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААН

КЛУБУК В.В.

ГРАНОВСЬКА Л.М. – доктор економічних наук

ВЕРДИШ М.В. – кандидат економічних наук

Інститут зрошуваного землеробства НААН

Лабораторія економіки була створена ще за часів існування Української дослідної станції бавовництва у 1938 році. Першим завідувачем став Тихоновський Ф.Ф. Починаючи з 1940 р., діяльність лабораторії проходила за широкою програмою, що передбачала вивчення питань ефективності розвитку зрошуваного землеробства в Україні. Лабораторія

здійснювала статистичний аналіз вирощування бавовнику в умовах півдня України [1].

У подальшому керівники підрозділу змінювалися – Войчук Д.О., Закоморний Т.В., Іщенко В.М. Першим завідувачем лабораторії економіки за часів Українського НДІ зрошуваного землеробства був Жмінько В.І. (до 1965 року). Після нього підрозділ очолювали: Григораш М.М. (1965-1985 рр.), Жуйков

Г.Є. (1985-2008 рр.), Миронова Л.М. (2008-2013 рр.), Вердиш М.В. (з 2013 р.)

Підрозділ економічних досліджень протягом історії Інституту займався визначенням економічної ефективності поливних земель, вивченням економічного ефекту тих чи інших агротехнологічних прийомів при вирощуванні основних сільськогосподарських культур на зрошенні. Було виконано ряд розробок з питань підвищення економічної ефективності використання зрошуваних земель в період прискореного розвитку зрошеного землеробства, а також в умовах реформування сільського господарства при переході до ринкових умов господарювання – одержання максимального прибутку з кожного гектару поливної ріллі, збереження родючості ґрунтів, екологічної чистоти довкілля, зниження енергоємності сільгоспвиробництва в умовах зрошення, прискорення терміну окупності капіталовкладень у зрошення та швидке отримання обігових коштів у зрошуваному землеробстві.

Відділом економіки з початку 1960-х років виконувалася робота по вдосконаленню форм організації й оплати праці в радгоспах і колгоспах зі зрошуваним землеробством.

У 1963-1964 рр. на прикладі 39 господарств зі зрошуваними землями (з них 25 Інгулецької і 14 Краснознам'янської зрошуваних систем) співробітниками відділу Закоморним Т.В., Патрикеем М.М. і завідувачим, кандидатом економічних наук Жміньком В.І. проводилася статистична й організаційна робота щодо вивчення питання оптимального розміру радгоспів, основних фондів, товарності, продуктивності праці і використання земель господарств.

Дослідженнями було встановлено, що найбільший економічний ефект дали радгоспи, де співвідношення зрошуваних і богарних земель знаходилось у межах 1:2-1:4. За такого співвідношення урожай основних культур на зрошуваних землях – кукурудзи, цукрового буряку і овочів був вище середніх показників по зрошуваній зоні на 20%.

Для радгоспів зерно-цукрового напрямку оптимальною площею землі в обробітку було прийнято вважати приблизно 8 тис. га і зрошуваної землі – приблизно 2500 га з кількістю середньорічних працівників 1000 чоловік. Для радгоспів зерново-овочевого напрямку оптимальним розміром землі в обробітку встановлювалась площа приблизно 6000 га і зрошуваної землі – майже 1300 га із середньорічною кількістю працівників 700 чоловік. Для радгоспів овоче-садово-виноградарського напрямку найкращі розміри площі землі в обробітку становили приблизно 4000 га і зрошуваної землі – до 2400 га. Була визначена доцільність використання тракторних платформ для успішного вирішення комплексної механізації виробництва огірків і помідорів у господарствах.

В наступному році завідувачим відділу був призначений кандидат економічних наук Григораш М.М. Відділ у складі Закоморного Т.В., Патрикєя М.М. і Шпильового Л.П. працював над удосконаленням форм організації і оплати праці, підвищенням економічної ефективності зрошеного землеробства на півдні України. Так, були

встановлені оптимальні розміри земельних ділянок, закріплених за спеціалізованими бригадами: на вирощування польових культур – приблизно 800 га, овочевих – 300 га, овочекормових – 600-700 га. За механізованими ланками у зв'язку зі зростанням рівня механізації і вдосконалення технології було рекомендовано закріплювати по 300-350 га, замість рекомендованих 230 га [2].

Протягом першої п'ятирічки 1970-х років завідувачем відділом Григораш М.М. і співробітниками Мельников І.О., Патрикєй М.М., Шпильовий Л.П. продовжували роботу з визначення економічної ефективності вирощування основних сільськогосподарських культур на зрошуваних землях півдня УРСР.

Вивчалася робота дослідних зразків машин, яка проводилась на Брилівській дослідній станції і в радгоспі «Скадовський 90» Херсонської області. Було виконано розрахунок використання ДМ ДФ-120 «Днепр» для двох 8-пільних сівозмін, рекомендованих УкрНДІЗЗ (площа кожної сівозміни 480 га).

За 1981-1985 рр. спеціалістами лабораторії економіки Григорашем М.М., Жуйковим Г.Є., Патрикєєм М.М., Мерзлюю Н.М., Мельниковим І.О., завідувачем лабораторії технології кукурудзи і сорго Мазкою Л.Ф., старшими економістами Скибою І.П. і Андрусенко С.П., економістом Трибушною Л.І. розроблялися пропозиції щодо підвищення економічної ефективності використання зрошуваних земель на півдні України, в рамках наукової тематики «Розробити прогресивні форми організації праці для господарств, відділень і бригад, що мають зрошені землі, і підготувати пропозиції Мінсільгоспу СРСР» [3].

Лабораторією перевірялися ефективність виробництва науково-обґрунтованих параметрів бригад і ланок у зрошуваному землеробстві, а також економічна ефективність прогресивних технологій вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях. За результатами виконання наукової роботи визначено, що фактична зона ефективності сукупності механізаторських колективів групи південних районів Херсонської області за розмірами закріпленої ріллі з питомою вагою зрошення 77-83% в умовах впровадження колективного під'яду розміщена в інтервалі від 150-200 га до 600 га (у Скадовському районі до 700 га); середня чисельність механізаторів одного колективу зони 6-7 чоловік; кількість вирощуваних культур 4-5; наявність компенсуючих факторів дозволяє змінити межі зони ефективності як в бік збільшення розміру закріпленої площі, так і в бік зменшення чисельності механізаторів. Можливий економічний ефект праці механізаторських колективів в зоні ефективності в розрахунку на одне господарство за існуючих умов праці у зрошуваному землеробстві складає 215-360 тис.руб.

В період 1986-1990 рр. підрозділ у складі завідувача лабораторії економіки, к.с.-г.н. Жуйкова Г.Є., старшого наукового співробітника, к.е.н. Дрожжина С.Г., наукового співробітника Мельникова І.О., наукового співробітника Скіби І.П., наукового співробітника Андрусенко С.П., старшого економіста Трибушною Л.І., старшого економіста Скорої Л.М., молодшого наукового співробітника Лавриненко Н.М. працював над науковою темати-

кою «Економічне обґрунтування інтенсивних технологій і вдосконалення організації праці при вирощуванні сільськогосподарських культур на зрошуваних землях півдня України».

На основі аналізу статистичних даних за період 1966-1988 рр. співробітниками були зроблені висновки, що капіталовкладення в будівництво зрошуваних систем в Україні складало 11 млрд. руб., а приріст продукції від зрошення – 27 млрд. руб.

Площа зрошуваних земель в УРСР в цей період досягає 2,6 млн. га або 7,5% ріллі (тобто збільшилася в 4,8 рази порівняно з 1965 р., коли було розпочато інтенсивне будівництво зрошувальних систем і їх освоєння). Головним чином вони розміщені в 9 областях зони Степу – 82,8% зрошуваного фонду. До 2000 р. згідно Довготривалої програми меліорації земель площу їх заплановано було збільшити до 4-4,2 млн. га. Питома вага зрошуваних земель в сільськогосподарських угіддях складає 6,4%, а у валовій продукції рослинництва – 13,0%, в Херсонській області відповідно 22,5 і 43,4, в Кримській – 20,7 і 42,1, в Донецькій – 10,4 і 24,1 та в Запорізькій – 12,4 і 25,9%.

Визначено, що потенціал зрошуваного землеробства використовується недостатньо. Економічне обґрунтування інтенсивних технологій свідчить про те, що при їх впровадженні у виробництво врожайність сільськогосподарських культур підвищується в 1,5-3 рази, собівартість продукції знижується на 30-150%, трудомісткість в 2-4 рази, дохідність гектару підвищується на 60-90% [4].

У 1991-1995 рр. склад лабораторії наступний: завідувач лабораторії економіки, к.с.-г.н. Жуйков Г.Є., старший науковий співробітник, к.с.-г.н. Куніця М.М., науковий співробітник Мельников І.О., науковий співробітник Скіба І.П., молодший науковий співробітник Трібушна Л.І., економіст I категорії Скора Л.М., економіст II категорії Гречишкіна Л.А. Лабораторія виконувала тематику «Розробити пропозиції по підвищенню економічної ефективності використання зрошуваних земель в умовах ринку на основі раціонального використання ресурсного потенціалу, вдосконалення виробничих відносин підприємств АПК, розвитку оренди, фермерських (селянських) господарств та акціонерних об'єднань».

За даними лабораторії в першу п'ятирічку 1990-х років по областях Південного Степу поливні землі займали в структурі посівів зернових 15-17%, що забезпечувало до 25% валового збору зерна. На них одержували 78% зерна кукурудзи, 100% рису, 85% овочів, 62,4% сіна багаторічних трав.

Поступове зародження нових економічних відносин у зрошуваному землеробстві вимагало розробки методичних підходів та рекомендацій щодо встановлення плати за такий засіб виробництва, як поливна вода. Лабораторією економіки у співпраці з Інститутом аграрної економіки та Кримським філіалом Інституту гідротехніки і меліорації були розроблені «Методичні рекомендації по визначенню плати за воду при зрошенні» [5].

У 1996-2000 рр. підрозділ мав назву «Відділ інформаційно-консультативного забезпечення,

маркетингу та економіки і математичного моделювання», включав наступних співробітників: завідувача відділом к.с.-г.н. Жуйкова Г.Є., старшого наукового співробітника, к.с.-г.н. Димова О.М., старшого наукового співробітника, к.с.-г.н. Миронову Л.М., наукового співробітника Скуру Л.М., наукового співробітника Гречишкіну Л.А., молодшого наукового співробітника Торіна В.В., головного наукового співробітника, д.с.-г.н. Міхеєва Є.К., старшого наукового співробітника к.с.-г.н. Лисогорова К.С., старшого наукового співробітника, к.с.-г.н. Прищепу М.М., наукового співробітника Москаленка А.А., старшого лаборанта Петрову О.Г. і виконував наукову тему «Розробити еколого-економічні основи раціонального використання та охорони зрошуваних земель і водних ресурсів в умовах реформування АПК».

В другій половині 1990-х років ситуація у галузі зрошуваного землеробства почала погіршуватися. У 1999 році з 2,6 млн. га не поливалось майже 1,5 млн. га, що становило близько 58% до зрошуваного земельного фонду країни.

Відділом була розроблена математична модель оптимізації регіональної структури посівних площ, яка дозволяє удосконалити структуру посівних площ залежно від попиту ринку на сільгосппродукцію з урахуванням підтримки рівня родючості ґрунтів.

Співробітниками було виконано аналіз напрямків використання зрошуваних земель, який показував, що найбільш стабільним є виробництво зернових культур, серед яких провідне місце займає пшениця озима. Площі під посівами технічних культур тоді в останні 5 років збільшилися більше ніж у 2 рази, а під кормовими культурами, навпаки – значно зменшилися. Незадовільне забезпечення сільськогосподарського виробництва ресурсами (мінеральними добривами, засобами захисту рослин, енергоносіями, а також поливною технікою) призвело до того, що врожайність усіх без винятку сільськогосподарських культур продовжувала знижуватися.

За величиною прибутку з 1 га та на 1 грн. виробничих витрат найбільш ефективним було вирощування томатів, цукрових буряків, ріпаку, соняшнику і нових для південного регіону культур сорізу та бавовнику. Рентабельність вирощування цих культур становила 50,4-99,9%. Але поряд з цими культурами високоокупною культурою ставала соя.

2000-2005 рр. – склад лабораторії економіки: зав. лабораторії, к.с.-г.н. Жуйков Г.Є., старший науковий співробітник, к.с.-г.н. Димов О.М., старший науковий співробітник, к.с.-г.н. Миронова Л.М., науковий співробітник Скора Л.М., науковий співробітник Гречишкіна Л.А., молодший науковий співробітник Торін В.В., молодший науковий співробітник Желтова О.Г. За цей час розроблено пропозиції щодо підвищення економічної ефективності використання земельних і водних ресурсів новими агроформуваннями в зоні зрошення півдня України

Пропонується в структурі посівних площ на зрошенні в зерновій групі (40-45%) віддавати перевагу пшениці озимій та кукурудзі, в групі технічних культур (10-15%) – сої та насіннєвим посівам соняшнику, в групі овоче-баштанних культур і

картоплі (10-15%) – помідорам, перцю, баклажанам і картоплі, в кормовій групі (30-35%) – багаторічним травам, кукурудзі на силос і кормовим коренеплодам. 8-10% площ зрошення повинні займати багаторічні насадження, розміщені в основному в центральній, південній і південно-західній частинах Херсонської області на супіщаних і легкосуглинкових ґрунтах.

У структурі зернового клину на зрошенні пшениця озима повинна займати до 42-46%, кукурудза – не менше 40-45% з використанням, насамперед, середньостиглих і середньопізніх гібридів. Проведено маркетингові дослідження ринку овочевої продукції у південному регіоні.

Нині актуальними темами наукових досліджень підрозділу є: визначення тенденцій розвитку зрошувального землеробства; дослідження структурних змін у напрямках використання зрошуваних земель; обґрунтування конкурентоспроможності основних сільсько-господарських культур, що вирощуються на зрошуваних землях на внутрішньому та зовнішньому ринках; виявлення можливостей стимулювання інвестиційного процесу з метою ефективного використання зрошуваних земель; удосконалення методики економічної оцінки впровадження завершених наукових розробок в агропромислове ви-

робництво у зв'язку зі зміною цінової політики та окремих механізмів оподаткування.

За останній час співробітниками лабораторії було розроблено ряд методичних рекомендацій по визначенню плати за воду при зрошенні, по економічній оцінці ефективності впровадження завершених науково-дослідних розробок в агропромислове виробництво України, методика проведення апробації та доопрацювання закінчених наукових розробок, моделі економіко-технологічних карт; виконується госпдоговірна тематика.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Інститут землеробства Південного регіону – Херсон: Штрих+, 2007. – 24 с.
2. Отчет о научно-исследовательской работе института за 1969 г. том IV – Херсон: 1970. – С.192-331.
3. Отчет о результатах научно-исследовательской работы Украинского НИИ орошаемого земледелия за 1981-1985 гг., том IV – Херсон: 1986. – С.61-151.
4. Отчет о результатах научно-исследовательских работ за 1986-1990 гг. (заключительный), том II – Херсон: 1990. – С.371-422.
5. Звіт про науково-дослідну роботу «Розробити систему землеробства на зрошуваних землях України і неполивних землях Херсонської області» том 1 ч.2 – Херсон: 1996. – С.6-54.

УДК 635.657:631.5:631.6

УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА НУТУ ЗАЛЕЖНО ВІД ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ, ДОЗ ДОБРИВ ТА ГУСТОТИ СТОЯННЯ РОСЛИН ЗА РІЗНИХ УМОВ ЗВОЛОЖЕННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

УШКАРЕНКО В.О. – доктор с.-г. наук, професор, академік НААН
ЛАВРЕНКО Н.М.

Херсонський державний аграрний університет

Постановка проблеми. В даний час в Україні, як і в світі, відчувається гострий дефіцит харчового і кормового білка, що призводить до скорочення і зниження продуктивності тваринництва і свідчить про необхідність зміни структури посівів у напрямі збільшення виробництва зернових і зернобобових культур для забезпечення повної потреби населення в цих групах продуктів. Ця проблема з'явилася одночасно з появою людини і з часом лише міняла свої риси і масштаби, перетворившись в другій половині ХХ століття в світову. Так, за даними FAO всього третина населення забезпечена продуктами харчування в достатній кількості [1].

Зернобобові культури є основою високобілкових ресурсів в кормовому раціоні тварин і живлення людей, але в процесі інтенсифікації землеробства вони стали займати менші площі від потреби населення в цих культурах. При цьому попит на них (горох, чина, нут, сочевиця, квасоля) за рахунок власного виробництва далеко не повністю задовольняється у всіх країнах світу [2, 3].

Стан вивчення проблеми. Нут – одна з самих посухостійких зернобобових культур. Його вирощують в більш ніж 30 країнах світу, займаючи третє місце серед зернобобових, поступаючись лише сої і квасолі. Основні його посівні площі зо-

середжені в Індії, Китаї, Пакистані [1, 4].

Порівняно з іншими зернобобовими культурами, нут менш вимогливий до вологи і відрізняється високою посухостійкістю. Наявність такої властивості у рослин нуту пояснюється тим, що їх клітини містять менше вільної і більше зв'язаної води.

Нут - цінна культура в агротехнічному відношенні, оскільки є одним з найкращих попередників для інших культур. Після його збирання з післяжнивними рештками в ґрунті залишається поживних речовин еквівалентних внесенню 15-20 т ґною. Вирощування нуту дозволяє правильно побудувати сівозміну, особливо в степовій зоні України, де в умовах ліміту вологи вибір культур невеликий і спостерігається перенасичення їх злаками [5-7].

Нут добре реагує на зрошення, що дозволяє збільшити врожай зерна нуту в посушливий рік майже вдвічі. Проте, у вологі роки або при високій зрошуваній нормі, існує ризик розвитку грибних захворювань.

Завдання і методика досліджень. Дослідження з удосконалення елементів технології вирощування нуту в умовах півдня України були проведені на протязі 2012-2014 років на землях СК «Радянська земля» Білозерського району Херсонської області.