

Анотація

Вожегова Р.А., Коковіхін С.В., Біляєва І.М., Дробітько А.В. Перспективи використання інформаційних систем для агрометеорологічного забезпечення зрошеного землеробства в умовах півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 5 - 8.

В статті наведено результати досліджень з наукового обґрунтування агрометеорологічного забезпечення зрошеного землеробства півдня України. Встановлено, що вирощування сільськогосподарських культур на зрошуваних землях тісно пов'язано з впливом метеорологічних факторів, які безпосередньо впливають на продуктивність с.-г. культур, урожайність та якість рослинницької продукції, економічні та енергетичні показники зрошеного землеробства. За допомогою врахування особливостей погодних умов на рівні конкретного господарства, сівозміни та поля можна істотно підвищити ефективність зрошеного землеробства.

Ключові слова: зрошення, погодні умови, метеорологічні показники, інформаційні засоби, моделювання, водо потреба.

Кружилін І.П., Дубенок М.М., Ганієв М.А., Абду Н.М., Меліхов В.В., Болотін О.Р., Родін К.А. Рис зрошуваний крапельною системою // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип.

64. – С 8 - 12.

Із зростанням попиту на продовольчий рис і гострою нестачу прісної води, необхідні інноваційні водозберігаючі технології вирощування рису, які зменшать потребу у воді та знизять екологічне навантаження на зрошуваний гектар, порівняно з затопленням чеків, шаром води. Однією з водозберігаючих технологій є краплинне зрошення, яке дозволяє вирощувати рис без негативного впливу на навколишнє середовище. Щоб оцінити вплив краплинного зрошення на продуктивність рису та ефективність використання води був закладений експериментальний польовий досвід у Всеросійському науково-дослідному інституті зрошеного землеробства (Волгоград, Росія) в 2013 – 2014 роках. У дослідженнях вивчався вплив режимів зрошення, доз внесення добрив на одержання запланованої врожайності зерна. Результати показали, що при краплинному зрошенні використання зрошувальної води посівами рису в середньому за два роки досліджень змінювалися від 499 до 538 мм/га, що в 2,2-5,0 рази менше, ніж при затопленні. Таким чином, можна зробити висновок, що краплинне зрошення має велику емність водозбереження в порівнянні з затопленням.

Ключові слова: рис, краплинне зрошення, водний режим, мінеральні добрива, урожайність.

Лавриненко Ю.О., Гож О.А. Ефективність стимуляторів росту та мікродобрив на посівах гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення на півдні України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 14 - 20.

Мета дослідження полягає у науковому обґрунтуванні впливу стимуляторів росту і мікродобрив з урахуванням біологічних особливостей нових гібридів кукурудзи різних груп ФАО на урожайність і показники якості зерна в умовах зрошення на півдні України. **Матеріал і методи.** Викладено результати трирічних досліджень ефективності стимуляторів росту і мікродобрив на гібридах кукурудзи в зрошуваних умовах Південного Степу України, ґрунт темно-каштановий середньосуглинковий слабкосолонцюватий. Використовували загальнонаукові, спеціальні та розрахунково-порівняльні методи досліджень. **Результати.** Встановлено вплив мікродобрив і стимуляторів росту на формування врожайності та якості зерна гібридів кукурудзи різних груп стиглості, а також на економічну ефективність їхнього вирощування. **Висновки.** За умов зрошення Південного Степу України на темно-каштанових ґрунтах рекомендується використовувати наступні гібриди: ранньостиглий ДН Пивиха, середньоранній Скадовський, середньостиглий Каховський і середньопізній Арабат при комплексному застосуванні стимуляторів росту – обробка насіння «Сизам-Нано» та підживлення у фазу 7-8 листків кукурудзи «Грейнактив-С».

Ключові слова: гібриди кукурудзи, групи ФАО, мікродобрива і стимулятори росту, зрошення, врожайність і якість зерна, економічна ефективність.

Бенда Р.В. Формування показників якості зерна ячменю озимого залежно від строків сівби та мінерального живлення // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 20 - 22.

Мета: вивчення впливу строків сівби та рівня мінерального живлення на формування показників якості зерна ячменю озимого. **Методи:** при проведенні досліджень користувались загальновизнаними методиками та методичними рекомендаціями Інституту сільського господарства степової зони. **Результати.** Проведені експериментальні дослідження показали, що при зміщенні строків сівби від раннього в бік пізнього простежувалася тенденція до збільшення білковості зерна ячменю озимого. Так, при сівбі 15–18 та 25–29 жовтня формувалося зерно з найбільшим вмістом білка 11,3 та 11,4% відповідно. Вміст в зерні крохмалю навпаки, зменшувався, при цьому різниця в показниках між раннім та пізнім строками сівби становила 7,3%. Натура зерна найвищою (660 г/л) була при сівбі 25–28 вересня. А при сівбі 15–17 вересня та 5–8 жовтня вона була дещо меншою і становила 637–641 г/л. Сівба ячменю озимого у пізні строки (15–18 та 25–29 жовтня) призводила до формування найменшої натурної маси зерна – 623 та 618 г/л відповідно. Також встановлено, що проведення азотного прикореневого підживлення рослин наприкінці фази кушення локальним способом в дозі N₃₀ сприяло збільшенню вмісту білка в зерні на 0,5% порівняно з фоном. При збільшенні дози азоту від 60 до 90 кг/га д. р. білковість зерна зростала до 9,4–9,8%. При цьому, прибавка білка

порівняно з фоном становила 0,9–1,3%. Що стосується натурної маси зерна, то вона також змінювалася під впливом азотних підживлень. Щодо вмісту крохмалю в зерні ячменю озимого, була відмічена тенденція до зменшення його кількості при проведенні азотних підживлень. **Висновок.** Встановлено, що в умовах північної частини Степу України при сівбі по стерньовому попереднику, в пізні строки (15–18 та 25–29 жовтня) формувалося зерно з найбільшим вмістом білка (11,3–11,4%), а при ранніх строках (15–17 вересня) з найбільшим вмістом крохмалю (54,7%). Внесення азотних добрив у вигляді весняних підживлень як різними дозами, так і способами є ефективним прийомом в технології вирощування ячменю озимого для підвищення вмісту білка у зерні. **Ключові слова:** ячмінь озимий, строки сівби, мінеральне живлення, азотні підживлення, показники якості.

Ходяков Е.А., Русаков А.В. Особливості технології одержання запланованих урожаїв перцю при дощуванні на півдні Росії // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 22 - 26.

Основна мета проведених наукових досліджень 2003-2005 рр. і виробничої перевірки в 2013 р. полягала у розробці та обґрунтування водозберігаючих технологій поливу перцю дощуванням, що дозволяють спільно з внесенням мінеральних добрив отримувати плановану врожайність 50, 60 і 70 т/га при збереженні родючості світло-каштанових ґрунтів Волго-Донського межиріччя та екологічної безпеки.

Для цього досліджували 3 режими зрошення: 75-65, 85-75, 85%НВ і 3 варіанти внесення розрахункових доз мінеральних добрив $N_{165}P_{100}K_{90}$, $N_{200}P_{120}K_{110}$, $N_{235}P_{140}K_{130}$ кг. д. в./га.

Проведені дослідження показали, що врожайність плодів перцю на рівні 50 т/га можна одержати при підтримці екологічно безпечних режимів зрошення 75-65 або 85-75% НВ у поєднанні з розрахунковою удобреністю ґрунту $N_{165}P_{100}K_{90}$; 60 т/га - при підтримці режимів зрошення 75-65 і 85-75%НВ одночасно з внесенням дози мінеральних добрив $N_{200}P_{120}K_{110}$ або 85%НВ разом зі зниженою дозою $N_{165}P_{100}K_{90}$; 70 т/га – при внесенням дози мінеральних добрив $N_{235}P_{140}K_{130}$ кг д. в. /га і підтриманні режимів зрошення 85-75 або 85%НВ.

Із збільшенням рівня запланованої врожайності перцю від 50 до 70 тонн/га в середньому за 3 роки основних досліджень зрошувальні норми зростали до 5130...5480 м³/га, сумарне водоспоживання – до 6121...6457 м³/га, середньодобове водоспоживання – до 36,9...38,7 м³/га, період вегетації перцю - до 140...144 днів; максимальна площа листя - до 36,6...37,11 тис. м²/га; фотосинтетичний потенціал – до 3,37...3,48 млн. м²*днів/га коефіцієнт енергетичної ефективності - до 2,01...2,03 одночасно зі зниженням коефіцієнта водоспоживання до 79,8...83,5 м³/т і енергоємність 1 т товарної продукції до...12,0 12,2 ГДж при гарному якості отриманої продукції та збереженні родючості ґрунту.

Ключові слова: перець, врожайність, режим зрошення, дощування, добрива, фотосинтез, біоенергетика, родючість ґрунту.

Марковська О.Є., Лавренко С.О., Камінська М.О. Новий стимулятор росту в технології вирощування зернових колосових культур у південному степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 26 - 29.

Мета. Вивчення доцільності застосування бакових сумішей пестицидів та регуляторів росту в технології вирощування зернових колосових культур.

Методи. Обліки та спостереження за ростом і розвитком рослин здійснювали згідно методики польових дослідів та ДСТУ 4138-2002 [7, 8]. Ефективність гербіциду визначали за методиками Інституту захисту рослин НААН України [9, 10].

Результати. Застосування бакової суміші гербіциду Гранстар Голд 75 в.г. та імунорегулятора «МИР» наприкінці третього етапу органогенезу пшениці озимої сприяло підвищенню врожаю зерна в 2011 р. на 24,3-25,0%, в 2012 р. – на 20,8-21,6%.

Стосовно різних строків використання імунорегулятора «МИР» в технології вирощування пшениці озимої в ДВНЗ "ХДАУ" найвищу врожайність пшениці озимої забезпечив варіант обробки насіння імунорегулятором «МИР» перед сівбою - 3,83 т/га, перевищуючи контроль (без обробки) на 13,3%. Обробка посівів у фазу весняного куціння (варіант 2) і застосування імунорегулятора «МИР» для обробки насіння перед сівбою + обробка посівів у фазу весняного куціння (варіант 6) сприяло формуванню врожайності зерна на рівні 3,69; 3,78 т/га, що нижче за максимальний показник на 3,8%; 1,3%, відповідно. Прибавка врожаю у вищеназваних варіантах дослідів відбулась за рахунок формування більшої кількості продуктивних стебел та довжини колосу.

Висновки. Застосування імунорегулятора «МИР» в баковій суміші з рекомендованими «Переліком пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні» гербіцидами наприкінці третього етапу органогенезу пшениці озимої та ячменю є доцільним та економічно вигідним елементом сучасної технології вирощування зернових колосових культур. Прибавка врожаю зерна пшениці складала 7,1-12,6%, зменшення забур'яненості – 91,6-95,8%.

Ключові слова: імунорегулятор, зернові колосові, фотосинтез, гербіцид.

Голобородько С.П., Погинайко О.А. Агробіологічні основи формування урожаю посухостійких видів багаторічних трав в умовах регіональних змін клімату в Південному Степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 29 - 35.

Мета. Добір посухостійких видів бобових і злакових багаторічних трав та бобово-злакових бінарних і полівидових травосумішок, які в умовах регіональних змін клімату забезпечують максимальний збір кормових одиниць і перетравного протеїну. **Методи досліджень:** польовий – для визначення впливу погодних умов і агротехнологічних факторів; вимірювально-ваговий – для обліку кормової продуктивності; морфологічний – для аналізу вертикальної структури надземної маси багаторічних трав при встановленні їх господарсько-цінних ознак; лабораторний – для визначення видового ботанічного та хімічного складу травостоїв; розрахунково-порівняльний – для економічної й енергетичної оцінки вирощування багаторічних трав на кормові цілі; математично-

статистичний – для оцінки достовірності отриманих результатів досліджень. **Результати досліджень.** Урожайність абсолютно сухої речовини одновидових посівів пирію середнього істотно залежала від видового ботанічного складу агрофітоценозів, що вивчалися, та року їх використання і складала для першого року 3,24 т/га, другого – 2,70 і третього – 1,86 т/га, відповідно, люцерни – 3,30; 2,48 і 1,67 т/га, еспарцету піщаного – 3,39; 2,73 і 1,65 т/га. Збір корм. од. з одновидових посівів пирію середнього, незалежно від року використання травостоїв, досягав 1,18-2,14 т/га, перетравного протеїну – 0,18-0,41 т/га, валової енергії – 33,8-59,0 ГДж/га і обмінної енергії – 19,0-33,8 ГДж/га. Максимальний збір перетравного протеїну протягом усіх років використання багаторічних трав отримано з одновидових посівів люцерни – 0,30-0,62 т/га і еспарцету піщаного – 0,24-0,58 та люцерно-злакових – 0,30-0,59 і еспарцето-злакових травосумішок – 0,25-0,55 т/га, що істотно залежало від участі у видовому ботанічному складі бобових компонентів – люцерни та еспарцету піщаного. Вміст люцерни в одновидових посівах першого року використання складав 79,7%; другого – 87,35 і третього – 13,50%, відповідно, еспарцету піщаного – 91,15%; 82,00 і 8,30%.

Собівартість 1 тонни корм. од. одновидових посівів пирію середнього першого року використання складала 1346,1 грн, відповідно люцерни – 542,1; еспарцету піщаного – 638,2; бінарної травосумішки пирій + люцерна – 1084,8 грн, пирій + еспарцет піщаний – 965,1 грн і полівидової травосумішки пирій + люцерна + еспарцет піщаний – 851,5 грн. **Висновки.** Висока продуктивність багаторічних трав – 1,67-2,70 т/га корм. од. та 0,30-0,64 т/га перетравного протеїну в умовах неполивного землеробства південної частини зони Степу, досягається при використанні посухостійких видів трав, які в найбільшій мірі адаптовані до природно-кліматичних умов зони: пирій середній (сорт Вітас), люцерна (сорт Унітро) і еспарцет піщаний (сорт Інгільський) та їх бінарні і полівидові травосумішки.

Ключові слова: вологозабезпеченість, люцерна, пирій середній, еспарцет, урожайність, кормові одиниці, обмінна енергія.

Вожегова Р.А., Мунтян Л.В. Вплив елементів технології вирощування на інтенсивність кущення озимої пшениці різних сортів в умовах рисових сівозмін // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 35 - 37.

Дослідження були спрямовані на вдосконалення існуючої технології вирощування пшениці озимої шляхом оптимізації агротехнічних елементів для поліпшення умов росту, розвитку рослин та формування високої зернової продуктивності даної культури в умовах рисових сівозмін. Характерною біологічною особливістю хлібних злаків є властивість кущитися. Розрізняють загальну і продуктивну кущистість. Під загальною кущистістю розуміють кількість стебел, яка припадає на одну рослину, під продуктивною – ту кількість стебел, яка забезпечує врожай зерна. Дослідження проводилися протягом 2010-2014 рр. на базі Інституту рису НААН. Предмет досліджень – сорти озимої пшениці Росинка, Одеська 267 та Херсонська безоста. Удобрення в умовах рисових сівозмін є потужним чинником впливу на

розвиток окремих елементів продуктивності та урожайності зерна озимої пшениці за умов дотримання інших елементів технологічного циклу вирощування культури. Під дією мінеральних добрив збільшується інтенсивність кущення, кількість продуктивних стебел на одиницю площі, що в кінцевому результаті підвищує продуктивність посіву. Для більш ефективного використання мінеральних добрив доцільно враховувати видові і сортові особливості культури. Щодо норм висіву насіння вони повинні бути оптимальними і складати 500 шт/м².

Ключові слова: пшениця озима, сорт, рисова сівозмінна, норма висіву.

Ільїнська І.Н. Ефективне використання водних ресурсів у зрошуваному землеробстві з використанням сучасних технологій зрошення // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 38 - 42.

Стаття присвячена розробці шляхів підвищення ефективності зрошуваного землеробства на основі використання нових технологій водозбереження, включаючи принцип призначення водного режиму, способи і техніку поливу. При проведенні досліджень застосовувались загальноприйняті методики: Б. А. Доспехова (1985); М. М. Горянського (1970); ВНДІ кормів (1971), А. Н. Костякова (1957).

Були проаналізовані показники ефективності використання зрошувальної води та окупності її додатково одержаним урожаєм для ряду зернових, зернобобових, овочевих та кормових культур в умовах чорноземів звичайних Ростовської області.

Встановлено, що водозберігаюча технологія забезпечує найбільший ефект для таких культур як озима пшениця, кукурудза, горох, картопля. Тут витрати води не перевищують 330 м³ на 1 тону прибавки врожаю, забезпечуючи віддачу 3,04-4,81 кг від кожного кубометра витраченої води.

Ключові слова: технології, зрошення, водні ресурси, ефективність використання води, сільськогосподарські культури.

Заєць С.О. Продуктивність сучасних сортів пшениці озимої в умовах зрошення // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 42 - 46.

Мета. Визначити найбільш урожайні та адаптовані сорти пшениці озимої до умов зрошення півдня України. **Методи.** Дослідження проводилися на зрошуваних землях Інституту зрошуваного землеробства НААН за методикою Доспехова Б.О. та методичних рекомендацій по проведенню польових дослідів в умовах зрошення Інституту зрошуваного землеробства. Ґрунт дослідного поля темно-каштановий, важко суглинковий, солонцюватий з вмістом гумусу - 2,3%, щільністю - 1,3 г/см², вологістю в'янення - 9,8%, найменшою вологоємністю - 22,4%. **Результати.** Встановлено, що на зрошуваних землях півдня України після сої найвищу врожайність (7,73 і 7,72 т/га) формували нові сорти пшениці озимої Марія і Ватажок, які відповідно створені в Інституті зрошуваного землеробства НААН і Селекційно-генетичному інституті - Національному центрі насінництва та сортовивчення. Практично таку ж урожайність створював сорт Херсонська 99. Всі інші сорти (Благо, Овідій, Кохана, Конка, Антонівка, Місія, Зорепад, Жайвір і Польовик) забезпечували врожайність на

рівні 6,82-7,33 т/га, що близько до врожайності, отриманої на стандарті Херсонській безостій – 7,04 т/га. За вмістом білка (12,6 %) і клейковини (38%) зерно сорту Овідій відповідало вимогам другого, а більшість сортів – третього класу ДСТУ 3768:2010. Лише у сортів Місія і Польовик вміст білка у зерні складав 10,4-10,8 %, що переводило його у п'ятий клас за ДСТУ.

Висновки. Найвищу врожайність 7,73 т/га, найбільший умовний прибуток 11834 грн/га і рівень рентабельності 156% при собівартості 951,90 грн/га забезпечує сорт пшениці озимої Марія. Також високу врожайність (7,72 і 7,54 т/га) і чистий прибуток (11817 і 11447 грн/га) за рівня рентабельності (154%) мали сорти Ватажок і Херсонська 99, Бібліограф: 7 назв.

Ключові слова: зрошення, пшениця озима, сорти, урожайність, якість, економічна ефективність

Шатковський А.П., Журавльов О.В., Черевичний Ю.О. Продуктивність цибулі ріпчастої залежно від режимів краплинного зрошення в умовах Степу Сухого // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 46 - 49.

Мета. Встановлення впливу різних рівнів передполивної вологості ґрунту (РПВГ) на продукційні процеси ранньостиглої цибулі ріпчастої. **Методика досліджень.** Дослідження проведені у складі стаціонарного дослідження на базі Брилівського опорного пункту ІВПІМ НААН (підзона Степу Сухого) у 2011-2013 рр. Однофакторною схемою польового дослідження було передбачено вивчення 6 РПВГ, які, в свою чергу, обумовлювали формування режимів краплинного зрошення і, відповідно - продукційних процесів. Використаний метод призначення строків поливів – тензіометричний. **Результати досліджень.** В середньому за роки досліджень у варіанті з РПВГ 90 % НВ площа листової поверхні (ПЛП) становила 55,3 тис. м²/га, що на 10,4 тис. м² (19%) та 21,2 тис. м²/га (38%) відповідно більше, ніж на варіантах 80 і 70% НВ. На контрольному варіанті ПЛП була в 3,8 разів менша за аналогічний показник у варіанті з РПВГ 90 % НВ. Величина фотосинтетичного потенціалу (ФП) також збільшувалась від підвищення РПВГ. Максимальне його значення зафіксовано у варіанті з РПВГ 90 % НВ, і, залежно від року досліджень, коливалось від 1,941 до 2,151 млн. м²·днів/га. Мінімальне значення ФП отримано на контрольному варіанті – 0,131-1,084 млн. м²·днів/га. За результатами досліджень прослідковано тенденцію приросту врожайності та зниження коефіцієнту водоспоживання рослин цибулі з підвищенням передполивного порогу. **Висновки.** Встановлено, що з підвищенням РПВГ ПЛП та ФП зростають. Максимальні значення були характерні для варіанту з РПВГ 90 % НВ, мінімальні – для контрольного варіанту без зрошення. Отримано математичну залежність ФП від ПЛП цибулі ріпчастої: $Y=0,0404x^{0,9748}$, де Y – ФП, млн. м²·днів/га; x – ПЛП, тис. м². Коефіцієнт апроксимації R²=0,92. Найвищу врожайність – 57,3 т/га ранньостиглої цибулі на фоні мінімального коефіцієнта водоспоживання (74,7 м³/т) отримано у варіанті з РПВГ 90 % НВ. Підтримання такого передполивного порогу досягається проведенням 5 досходових поливів нормою по 150 м³/га і 37 вегетаційних поливів нормою 70 м³/га.

Ключові слова: цибуля ріпчаста, режим краплинного зрошення, площа листової поверхні, фотосинтетичний потенціал, урожайність.

Кулігін В.А. Вплив елементів технології на продуктивність і водоспоживання моркви в умовах зрошення // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 49 - 53.

Метою досліджень, що проводилися у ФГУП «Семикаракорське» у 2012-2013 роках, було виявлення оптимального поєднання режиму зрошення, способу основного обробітку ґрунту і рівня мінерального живлення при вирощуванні моркви в аспекті ресурсозбереження. При проведенні польових дослідів використовувались загальноприйняті методики Доспехова Б. А., Горянського М. М.

Інтенсивне зрошення сприяло підвищенню врожайності моркви в 2,9-3,3 рази порівняно з варіантом, де поливи проводилися до появи повних сходів. Варіант інтенсивного зрошення на фоні повної норми мінерального живлення забезпечував найбільшу продуктивність моркви. Врожайність коренеплодів при цьому склала: після відвальної основний обробки 21,58 т/га, безвідвальної – 19,04 т/га.

На водозберігаючому варіанті зрошення при розрахунковій нормі добрив і відвальної основний обробітку відмічено зниження врожайності. Це зниження становило 36,1 % порівняно з інтенсивним зрошенням, при економії зрошувальної води – 1260 м³/га

Водозберігаючий варіант сприяв більш раціональному витраті води на отримання 1 т надбавки (139 м³) і найбільшому виходу додаткової продукції на 100 м³ зрошувальної води.

Найбільша прибавка врожайності від добрив отримано за внесення повної норми (NPK). На тлі різних варіантів зрошення та способів основний обробітку ця надбавка склала 34,0-40,9 % порівняно з ділянками без добрив. Однак ефективність використання добрив на варіантах з повною (NPK) і половинною (0,5 NPK) нормою виявилася приблизно рівнозначною. На вказаних варіантах було отримано відповідно 23,2 і 22,6 кг додаткової продукції на 1 кг внесених добрив.

Встановлено, що в умовах дефіциту водних ресурсів, поряд з інтенсивним варіантом зрошення можливе використання водозберігаючого варіанту, при якому відзначається найбільш раціональне використання зрошувальної води.

Ключові слова: морква, режим зрошення, добрива, способи основний обробітку ґрунту, врожайність, надбавка, економія зрошувальної води, коефіцієнт водоспоживання, ресурсозбереження.

Грановська Л.М., Подмазка О.В. Прогнозування показників гідролого-меліоративного стану території Чаплинського району Херсонської області // Зрошуване землеробство: міжвід. тематич. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 54 - 58.

Мета. Прогнозування основних показників гідролого-меліоративного стану зрошуваних земель і прилеглих до них територій до 2017 року. **Методика.** Методологічною основою дослідження є комплексний і системний підхід до оцінки гідролого-меліоративного стану зрошуваних земель та прилеглих до них територій, а також сукупність сучасних наукових методів дослідження, а саме: аналізу та порівняння (для вивчення та аналізу динаміки показників гідролого-меліоративного стану зрошуваних та прилеглих сільськогосподарських земель); спосте-

реження (для створення бази даних показників гідрогеолого-меліоративного стану зрошуваних сільськогосподарських земель); порівняння (для порівняння і аналізу показників гідрогеолого-меліоративного стану зрошуваних земель за роками); моделювання та прогнозування (для прогнозування показників гідрогеолого-меліоративного стану зрошуваних сільськогосподарських земель у часі). **Результати.** Відображено графічно меліоративний стан зрошуваних сільськогосподарських земель та проведення прогноз подальшого розвитку гідрогеолого-меліоративного стану території Чаплинського району Херсонської області до 2017 року. **Висновки.** Необхідною умовою високоефективного, екологічно безпечного використання зрошуваних земель Чаплинського району є розробка та впровадження комплексу заходів з управління меліоративним режимом, підвищення родючості зрошуваних ґрунтів, поліпшення їх агроекологічного стану та раціонального використання.

Ключові слова: осолонцювання, зрошення, гідрогеолого-меліоративний стан.

Дорошенко О.Л., Хоміна В.Я. Формування фотосинтетичного потенціалу посівів гречки // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 58 - 61.

Розглядається вплив мікроелементів на формування фотосинтетичних показників посівів гречки. Польові дослідження проводились на дослідному полі інституту круп'яних культур ПДАТУ, яке знаходиться в південній частині Хмельницької області. Досліджувалися сорти Вікторія, Роксолана та Зеленоквіткова 90. Результати досліджень показали, що застосування мікроелементів сприяло варіативності фотосинтетичних показників посівів гречки, на ці показники впливали мікроелементи, спосіб застосування і погодні умови вегетаційного періоду. На основі отриманих експериментальних даних встановлено високий коефіцієнт кореляції між вмістом хлорофілу в листках гречки та коефіцієнтом використання фотосинтетично-активної радіації: у сорту Вікторія – $r = 0,69$, у сорту Роксолана – $r = 0,85$ та у сорту Зеленоквіткова 90 – $r = 0,62$.

Ключові слова: гречка, мікроелементи, площа листової поверхні, вміст хлорофілу в листках, коефіцієнт використання ФАР, урожайність.

Кіряк Ю.П., Трикоз Л.В., Коваленко А.М. Водний режим ґрунту в посівах пшениці озимої за умов різного розміщення її в сівозміні та обробітку ґрунту // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 61 - 64.

В статті наведені результати досліджень в стаціонарному досліді з вивчення сівозмін і обробітку ґрунту на дослідному полі Інституту зрошуваного землеробства НААН. Досліджено процеси формування запасів продуктивної вологи в ґрунті та її витрачання. Встановлено, що на час сівби пшениці озимої запаси продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту по чорному пару були в середньому за три роки на 37,9-67,8 мм вищими, ніж після інших попередників.

За осінньо-зимовий період запаси вологи по чорному пару збільшились на 26,6 -41,9 мм, тоді як після сидерального пару на 56,6-61,6 і після льону олійного – на 33,9-51,8 мм. Залежність від поперед-

ників залишилась аналогічно осені.

Після зливових дощів в кінці травня за десять днів посіви пшениці озимої по пару з метрового шару ґрунту втратили 105 мм вологи, а по чорному пару втрати становили лише 22 мм.

Ключові слова: сівозміна, обробіток ґрунту, продуктивна волога, польовий транспіраційний коефіцієнт, ґрунт.

Малярчук М.П., Томницький А.В., Малярчук А.С. Продуктивність зернопросапної сівозміни на зрошенні за різних систем основного обробітку ґрунту // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 64 - 67.

У статті наведено результати експериментальних досліджень впливу різних способів і глибини основного обробітку ґрунту в сівозміні на водно-фізичні властивості і продуктивність сільськогосподарських культур сівозміни.

Метою статті було науково обґрунтувати оптимальні параметри співвідношення конкурентоспроможних культур і мінімізованого обробітку ґрунту, які забезпечать збереження родючості ґрунту, економію ресурсів і підвищення продуктивності

Для проведення досліджень використовували польовий, лабораторний, статистичний і розрахунково-порівняльний методи.

Автори прийшли до висновку що, в ланці зернопросапної сівозміни на темно-каштанових ґрунтах південного регіону при зрошенні найбільш сприятливі умови для росту, розвитку та формування врожаю сільськогосподарських культур створюються при різноглибинній системі полицевого обробітку.

Ключові слова: сівозміна, спосіб і глибина обробітку ґрунту, агрофізичні властивості, продуктивність.

Писаренко П.В., Пілярський В.Г., Шкода О.А., Пілярська О.О. Ефективність окремих елементів технології вирощування гібриду кукурудзи Крос 221М в умовах південного степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 67 - 72.

Метою досліджень було обґрунтування та удосконалення елементів технології вирощування кукурудзи гібриду Крос 221М на ділянці гібридизації в умовах зрошення Півдня України. Спостереження, обліки та статистична обробка результатів досліджень виконувалися за загальноприйнятими методиками проведення польових дослідів в умовах зрошення. Результати. Найбільш економічно доцільним при виробництві насіння гібриду Крос 221М на темно-каштановому ґрунті є елементи технології вирощування – поливний режим 70-80-70% НВ в шарі ґрунту 0-50 см, доза мінеральних добрив під запланований рівень урожаю та густина стояння рослин гібриду Крос 221 М – 80 тис./га, які забезпечують врожайність насіння 6,7 т/га, вартість валової продукції 60300 грн/га, собівартість 1 т зерна кукурудзи 2451 грн., чистий прибуток – 43881 грн./га та рівень рентабельності 267%. Таким чином, вирощування гібридного насіння кукурудзи гібриду Крос 221М в умовах південної зони Степу України найбільш економічно вигідно на зрошуваних землях.

Ключові слова: кукурудза, ділянки гібридизації, режим зрошення, добрива, густина стояння рослин, економічна ефективність.

Захарова М.А. Сталий розвиток зрошення в Україні: наукові підходи до оцінки іригаційної деградації ґрунтів та управління родючістю зрошуваних земель // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 72 - 75.

Мета. Метою дослідження є комплексна характеристика створених за участю автора наукових підходів до оцінки іригаційної деградації ґрунту та управління родючістю зрошуваних земель. **Методи.** Методологічну основу наукового дослідження складають сучасні методи досліджень: історичний, системний, статистичний. **Результати.** На основі спостережень, узагальнення та систематизації розроблені критерії оцінки розвитку процесів деградації. Визначено рівні їх екологічної небезпеки, які повністю відповідають чинному законодавству, базуються на сучасних досягненнях науки та ураховують міжнародний досвід. Охарактеризовані найбільш поширені форми іригаційної деградації ґрунту; вони розвиваються при використанні для зрошення вод не належної якості (обмежено придатних та не придатних для зрошення) та/або низькій культурі землеробства та недостатніх ресурсних вкладеннях. Наведено інтегральну оцінку зрошуваних ґрунтів за ступенем іригаційної деградації. Запропоновано профілактичні та безпосередні методи боротьби з деградацією при використанні меліорованих ґрунтів, які забезпечують збереження ресурсів, захист ґрунтів, баланс природних процесів. **Висновки.** Отримані результати будуть служити державним інструментом, який дозволить регулювати використання та охорону ґрунтових ресурсів країни для забезпечення сталого розвитку сільського господарства в Україні.

Ключові слова: зрошення, зрошувані ґрунти, зрошувальні води, процеси деградації, інтегральна оцінка, комплексні заходи, сільське господарство.

Біляєва І.М. Науково-методологічне обґрунтування моделей продуктивності зрошення для умов півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 75 - 78.

В статті наведено результати досліджень з науково-методологічного обґрунтування моделей продуктивності зрошення для умов півдня України. Доведено, що для підвищення продуктивності зрошення необхідно враховувати групи взаємопов'язаних факторів та проводити аналіз природних, агротехнічних та господарсько-економічних чинників з встановлення ступеня їх взаємозв'язків. Проведений комплексний аналіз впливу показників гідротермічного режиму та продуктивності зрошення при вирощуванні різних сільськогосподарських культур свідчить про необхідність удосконалення технологій вирощування для підвищення продуктивності зрошення в умовах Південного Степу України.

Ключові слова: зрошення, продуктивність зрошення, культури, врожайність, фотосинтетично-активна радіація, математичний аналіз

Грановська Л.М., Жужа П.В. Теоретичне обґрунтування інженерних заходів з боротьби зі шкідливою дією вод на території с.м.т. Нова Маячка Цюрупинського району Херсонської області // Зрошуване землеробство: міжвід. тематич. наук.зб. – 2015. – Вип. 64. – С 79 - 82.

Мета. Розробка та теоретичне обґрунтування ін-

женерних заходів боротьби зі шкідливою дією вод на території населеного пункту. **Методика.** Методологічну основу наукового дослідження наукового дослідження складали сучасні методи: аналізу, індукції та дедукції, історичний, метод системного аналізу та системного підходу. Методика включала аналіз гідрогеологічних умов території населеного пункту за показником рівня ґрунтових вод та його динамікою під впливом багаторічного періоду експлуатації штучних водогосподарських об'єктів; аналіз геологічних умов території та їх зміну під впливом гідротехнічних меліорацій; аналіз роботи свердловин вертикального дренажу за багаторічний період. **Результати.** З метою зниження прояву шкідливої дії вод на території населеного пункту розроблено можливі варіанти інженерних заходів з відповідним їх теоретичним обґрунтуванням: відведення поверхневого стоку за межі території, будівництво вертикального дренажу, комбінований дренаж, горизонтальний дренаж, горизонтальний дренаж з вертикальними самопливними свердловинами-підсилювачами, горизонтальний дренаж з колонками-поглиначами. **Висновки.** Захист території населеного пункту від шкідливої дії води необхідно проводити шляхом підтримання санітарних норм осушення постійно діючим горизонтальним дренажем з колонками-поглиначами.

Ключові слова: інженерні заходи, шкідлива дія вод, гідрогеологічні умови, населений пункт, свердловини-підсилювачі, горизонтальний дренаж, колонки-поглиначі.

Маларчук М.П., Котельников Д.І., Носенко Ю.М. Вміст елементів мінерального живлення та продуктивність зерна кукурудзи залежно від основного обробітку ґрунту та добрив // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 83 - 84.

Метою досліджень було встановлення закономірностей впливу різних глибини та способу основного обробітку і доз внесення азотних добрив на показники вмісту поживних речовин та врожайності кукурудзи.

Матеріал і методи. Викладено результати трирічних досліджень впливу різних способів, глибини обробітку ґрунту, норм азотних добрив на вміст в ґрунті азоту, фосфору та калію на рівень врожайності кукурудзи. Користувалися польовими, біометричними, лабораторними та статистичними методами.

Результати обліку врожаю зерна кукурудзи за варіантами досліду зі способами основного обробітку і дозами внесення азотних добрив свідчать, що в середньому за три роки найвищий рівень врожайності формувався у варіантах різноглибинних і диференційованих систем основного обробітку з оранкою на глибину 20-22 та 28-30 см. Істотної різниці в рівні урожайності не виявлено він був у межах 13,73-14,10 т/га, тобто різниця не перевищувала 2,6- 2,8%.

Нижчий рівень урожайності протягом років досліджень і за різних доз внесення азотних добрив формувалася за мілкого 12-14 см чизельного обробітку на фоні тривалого його застосування в сівозміні. У цьому варіанті найвища врожайність в середньому за три роки (11,31 т/га) була за дози внесення азотного добрива N₁₈₀, що менше, ніж на контролі за такої самої дози добрив на 17,8%, а порівняно з оранкою на 20-22 см в системі диференційованого-1 обробіт-

ку – на 19,8%.

Підвищення дози азотних добрив від N_{120} до N_{150} в середньому по фактору В забезпечувало прибавку врожаю на рівні 1,12 т/га, а з N_{150} до N_{180} – на 0,97 т/га.

Висновки. За результатами досліджень можна зробити висновок, що оранка на 20-22 см в системі диференційованої-1 системи основного обробітку ґрунту з одним щільуванням на глибину 38-40 см за ротацію та внесення азотних добрив дозою N_{180} максимально задовольняє біологічні вимоги кукурудзи та сприяє найбільш повній реалізації генетично обумовлених рівнів урожайності.

Ключові слова: кукурудза, обробіток ґрунту, врожайність, рухомі сполуки азоту, рухомі сполуки фосфору.

Вожегов С.Г. Вплив затоплення на щільність ґрунту та забур'яненість полів рисових сівозмінах в умовах півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 85 - 88.

Мета. Метою досліджень було вивчити вплив способів та глибини основного обробітку ґрунту при вирощуванні рису та інших сільськогосподарських культур сівозміни на щільність ґрунту та забур'яненість полів.

Методи. При проведенні досліджень використовували загальноприйняті методи дослідної справи.

Результати. Встановлено, що щільність ґрунту в шарі 0-20 см при сівбі та при збиранні культур рисової сівозміни по попереднику рис залежно від основного обробітку ґрунту змінювалась незначною мірою, проте була виявлена тенденція щодо зростання цього показника при збиранні. Відносно досліджуваних культур спостерігався більший діапазон коливань щільності ґрунту в межах від $1,18 \text{ г/см}^3$ (при сівбі ячменю ярого по оранці) до $1,35 \text{ г/см}^3$ (у післязбиральний період ріпак ярий після дискування). При вирощуванні рису внаслідок затоплення були зафіксовані зовсім інші тенденції формування показників щільності ґрунту на дослідних ділянках залежно від основного обробітку ґрунту та попередників. Варіаційним аналізом встановлено низький рівень мінливості щільності ґрунту залежно від способів і глибини основного обробітку ґрунту – коефіцієнт варіації коливався в межах 1,3-3,8%. З агробіологічної точки зору мінімальні значення забур'яненості забезпечило вирощування пшениці озимої та ячменю ярого з поживним посівом проса. Статистичне моделювання свідчить про перевагу оранки над дискуванням з точки зору зниження забур'яненості посівів рису крім використання в якості попередника озимої пшениці.

Висновки. Щільність ґрунту неістотно зростає з сівби до збирання культур рисової сівозміни по попереднику рис і слабо залежить від глибини та способу обробітку ґрунту. Забур'яненість культур рисової сівозміни по попереднику рис істотно залежить від способу та глибини обробітку ґрунту. Застосування оранки порівняно з дисковим обробітком ґрунту сприяє зниженню забур'яненості посівів. За одержаними регресійними рівняннями існує можливість проводити моделювання забур'яненості посівів рису залежно від попередників та глибини і способу основного обробітку ґрунту.

Ключові слова: рис, попередники, затоплення,

щільність ґрунту, забур'яненість, варіаційний аналіз

Козирєв В.В., Біднина І.О., Томницький А.В., Влащук О.С. Продуктивність сої залежно від ступеня вторинної солонцюватості ґрунту при зрошенні // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 88 - 91.

Метою досліджень було визначення основних фізико-хімічних властивостей темно-каштанового ґрунту за різних умов зволоження, обробітку ґрунту та строків внесення фосфогіпсу, а також вивчення впливу цих заходів збереження родючості ґрунту при удосконаленні ресурсозберігаючої технології вирощування сої.

Методи досліджень: польовий, аналітичний, математичної статистики.

Дослідженнями встановлено, що внесення фосфогіпсу восени та навесні по поверхні мерзлого-талого ґрунту сприяло зростанню відношення кальцію до натрію в 2 і більше рази, що забезпечувало перехід процесу вторинного осолонцювання з активної в пасивну форму. Застосування меліоранту під культивування не сприяло формуванню високого відношення цих катіонів. Найбільш високе співвідношення водорозчинних кальцію до натрію 1,14 відмічається у варіанті за безполіцевого обробітку з внесенням фосфогіпсу

3 т/га по поверхні мерзлого-талого ґрунту на фоні підтримання вологості ґрунту на рівні 70-70-70% НВ.

Перед збиранням врожаю сої (фаза повної стиглості) у варіантах без меліоранту в якісному складі ГПК відзначено вилуговування кальцію з ґрунту, що супроводжувалося зростанням частки обмінного натрію та сприяло розвитку процесу іригаційного осолонцювання ґрунту.

У статті наведені основні показники фізико-хімічних властивостей та урожайності сої за удосконаленої технології її вирощування в умовах зрошення півдня України. Встановлено, що застосування фосфогіпсу дозою 3 т/га по мерзлого-талому ґрунті навесні за підтримання передполивного порогу вологості ґрунту на рівні 70-70-70 % НВ забезпечує ступінь вторинної солонцюватості на рівні слабкого, що дозволяє формувати врожайність сої на рівні загальновищезначеної технології її вирощування.

Ключові слова: темно-каштановий ґрунт, зрошення, солі, іонно-сольовий склад, вміст обмінних катіонів.

Семяшкіна А.О. Продуктивність сортів вівса залежно від застосування біопрепаратів за різних погодних умов // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 91 - 95.

Мета. Вивчити реакцію сортів вівса на застосування біологічно-активних препаратів азотфіксуючих та фосформобілізуючих бактерій як засобів біологізації зональної технології вирощування культури в умовах зони недостатнього зволоження Степу України. **Методи.** Для проведення досліджень використовували польовий, лабораторний, статистичний та метод синтезу. **Результати** Встановлено, що висока ефективність в різних умовах вирощування вівса притаманна препарату фосфоентерин і штаму КЛ 9, які значно підвищували рівень врожайності у сортів Синельниківський 1321 та Скакун, особливо при дії посухи. Так, у Синельниківського 1321 фосфоентерин підвищував врожайність в умовах посухи (2012-

2013 рр.) на 10,5 та 9,3% проти 6,6% у 2011 р., а КЛ 9 – на 15,1 та 13,1% проти 10,4% відповідно рокам. У Скакуну значення відносних показників врожайності також зростали з більш високою інтенсивністю в умовах 2012-2013 рр. – на 10,2 та 10,5% проти 7,9% у 2011 р. під дією фосфоентерину та під дією КЛ 9 на 13,4 та 12,4% проти 8,0% відповідно. Підвищена стимулююча дія препаратів обумовлювала підвищення посухостійкості сортів Синельниківський 1321 та Скакун. У сорту Кубанський дія препаратів була практично рівнозначною в усіх умовах вирощування, відносні значення в реалізації потенціалу врожайності даного сорту були стабільними та порівняно з іншими сортами більш низькими. **Висновки.** Застосування біопрепаратів може бути альтернативою мінеральним добривам, забезпечуючи одержання екологічно чистої продукції віса при зниженні техногенного навантаження на навколишнє середовище. Виходячи з цього, біологізація врожайності біоактивними препаратами є ефективним агроприйомом вирощування віса і може рекомендуватись для застосування їх в зональних ресурсозберігаючих технологіях для господарств зони недостатнього та нестабільного зволоження північного Степу України.

Ключові слова: мікробіологічні препарати, діазофіт, фосфоентерин, штам КЛ 9, овес, врожайність

Дрозд О.М. Концептуальні підходи до управління родючістю солонцевих ґрунтів в Україні // Зрошуваче землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 96 - 99.

Мета - розробити обґрунтовані та адаптовані до сучасних соціально-економічних умов підходи до раціонального використання та підвищення родючості солонцевих ґрунтів.

Методи. Польові, модельні, аналітичні, статистичні, аналізу й синтезу.

Результати. Запропоновано системне комплексне вирішення проблем з управління родючістю солонцевих ґрунтів. Обґрунтовано необхідність урахування ландшафтно-геохімічних умов утворення і поширення солонцевих ґрунтів та адаптивного застосування традиційних і нових енергозберіжливих видів меліорації для підвищення їх родючості.

Висновки. Застосування запропонованої системи меліоративних заходів, що диференційована згідно особливостей різних типів і видів солонцевих ґрунтів, дозволяє зменшити площу хімічної меліорації солонцевих ґрунтів до 1,0-1,1 млн га порівняно з 2,0 мільйон гектарів в попередні роки і отримати економічну вигоду за рахунок збільшення врожайності сільськогосподарських культур і підвищення якості продукції.

Ключові слова: солонцеві ґрунти, площа, власності, меліорація, родючість.

Булігін Д.О., Суздаль О.С. Оптимізація елементів технології вирощування нових сортів сої в умовах півдня України // Зрошуваче землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 99 - 103.

В результаті проведених експериментальних досліджень на середньо суглинкових темно-каштанових ґрунтах сформульовані науково-методичні засади удосконалення технології вирощування нових сортів сої Даная та Аратта. Удосконалення системи зволоження ґрунту та густоти стояння

рослин здійснюється за допомогою спостережень за показниками сумарного водоспоживання, середньодобового водоспоживання, показників накопичення сухої та сирі речовини, інтегрованих показників ефективності фотосинтезу.

З метою повного використання ґрунтово-кліматичного потенціалу доцільно висівати нові районовані середньостиглі сорти сої Аратта і Даная та застосовувати режим зрошення 60-80-60 % НВ в розрахунковому шарі ґрунту 0-50 см, який забезпечить підтримку оптимальної для критичного періоду розвитку рослин сої вологості ґрунту на рівні 80 % НВ у поєднанні з встановленою оптимальною густрою стояння 500-600 тис. рослин/га. Вдосконалена технологія забезпечує: врожайність середньостиглих сортів сої 3,1-3,5 т/га, вміст у насінні: білку - 34-35 %, жиру - 21-22 %; собівартість виробництва 1 тони зерна сої складає 1762-1794 грн., при зрошувальній нормі 2700-3000 м³/га та кількості поливів 6-8 шт.

Ключові слова: соя, вологість ґрунту, режим зрошення, густина стояння, урожай

Василенко Р.М., Фундират К.С., Гетман Н.Я. Кормова продуктивність озимих агроценозів тритикале в умовах Південного Степу // Зрошуваче землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 103 - 105.

Авторами статті розглядається значення забезпечення кормами оскільки їх частка у виробництві тваринницької продукції сягає 55-60%. При вирощуванні кормових культур в умовах півдня України приділяється увагу культурам, які використовують осінньо-зимові запаси продуктивної вологи.

Ставилось за мету виявити залежності формування кормової продуктивності полівидових агроценозів на основі тритикале озимого з однорічними капустаними та бобовими компонентами.

Встановлено, що створення озимих кормових агроценозів за участю тритикале, ріпаку і вики забезпечує отримання не тільки високих урожаїв кормової маси, а й повноцінного корму, в тому числі і за виходом кормових одиниць і перетравного протеїну з 1 га.

В середньому за 2014-2015 роки збір абсолютно сухої речовини в озимих агроценозах тритикале перевищувало його моновидові посіви на 11-38%. Найбільший вихід кормових одиниць 11,1-11,9 т/га отримано в сумішках за співвідношення 50/75% при нормі мінеральних добрив N₉₀P₆₀. Найбільший вихід перетравного протеїну забезпечила сумішка тритикале з викою – 1,12 т/га.

Ключові слова: корми, агроценози, тритикале озиме, кормові одиниці, продуктивність.

Васюта В.В. Оптимізація зрошувальної норми томата на основі моделі «врожайність - вологозабезпеченість» за різних способів поливу в південному регіоні України // Зрошуваче землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 105 - 109.

Мета. Оптимізація величини зрошувальної норми томата за різних способів поливу в південному регіоні України на основі моделі: «врожайність-вологозабезпеченість» за допомогою сплайн-функцій. **Методика.** Дослідження сплайн-функцій моделі: «врожайність - вологозабезпеченість» томата

базується на математичному, логічно-абстрактному методах і системному аналізі технологічних процесів вирощування в умовах зрошення у південному регіоні України. **Результати.** Моделювання величини чистого прибутку з урахуванням величини зрошувальної норми в зоні прийняття оптимальних рішень показує, що за дощування зрошувальна норма 2900-3570 м³/га є збитковою за тарифу на воду 0,82-0,85 грн/м³. Трансформація величини чистого прибутку за краплинного зрошення за різних зрошувальних норм і тарифу на воду засвідчує, що за максимальної зрошувальної норми 2090 м³/га, навіть за зростання тарифу на воду до 1,2 грн/м³ даний спосіб поливу забезпечує прибуток. **Висновки.** Ідентифікація моделі: «врожайність-вологозабезпеченість» томата на основі сплайн-функцій за краплинного зрошення і дощування дозволила встановити, що краплинне зрошення за ефективністю використання води перевищує дощування за всіх досліджуваних рівнів вологозабезпеченості. Область прийняття оптимальних рішень за величиною зрошувальної норми за тарифу на воду 0,5 грн/м³ для краплинного зрошення відповідає коефіцієнту вологозабезпеченості $k=0,84-0,86$ і залежно від забезпеченості опадів знаходяться на рівні 1300-2090 м³/га.

Ключові слова: оптимізація, зрошувальна норма, способи поливу, сплайн-функції, чистий прибуток.

Вердиш М.В., Буласенко Л.М., Димов О.М. Аналіз водорозподілу на Каховській зрошувальній системі // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 109 - 113.

Мета. Аналіз водорозподілу в зоні дії Каховської зрошувальної системи, визначення впливу на нього погодних та інших факторів. **Методи.** Статистичний, розрахунково-порівняльний. **Результати.** У статті наведено результати аналізу водорозподілу в зоні дії Каховської зрошувальної системи за період 2010-2014 рр. Встановлено, що коефіцієнти водозабезпеченості й рівномірності водорозподілу в більшості управлінь водного господарства в аналізованій період залишався нестабільним і схильним до коливань. Визначено кореляційний зв'язок між показниками водорозподілу і кількістю опадів у регіоні. Аналіз кореляційного зв'язку показав зворотну залежність між виконанням плану водоподачі та річною кількістю опадів у зоні Каховської зрошувальної системи. На виконання плану поливів впливає стан внутрішньогосподарської зрошувальної мережі та здатність водокористувачів оплачувати послуги з подачі води на зрошення. **Висновки.** В водогосподарських підприємствах, де фактичні показники водозабезпеченості не перевищують планові, має місце рівномірний розподіл води між водокористувачами. Низькі показники водозабезпеченості окремих УВГ вказують на недостатній рівень планування водокористування в них. Бібліогр.: 9 назв.

Ключові слова: зрошення, зрошувальна система, водокористування, показники, водогосподарські підприємства, коефіцієнт кореляції.

Тимошенко Г.З., Коваленко А.М., Новохижній М.В. Вплив різних способів основного обробітку ґрунту на урожайність ячменю ярого // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип.

64. – С 114 - 116.

Дослідження проведені в Інституті зрошуваного землеробства на темно-каштанових ґрунтах протягом 2011-2013 років.

Мета. Пошук шляхів підвищення врожайності ячменю ярого при мінімізації систем обробітку ґрунту.

Завдання. Визначення ефективності застосування мікробних препаратів в посушливих умовах Південного Степу України за різних способів основного обробітку ґрунту.

Метод. Польовий метод – для визначення особливостей росту і продуктивності, та лабораторний – для визначення запасів продуктивної вологи та кількості мікроорганізмів у ґрунті.

Результат. У статті наведено результати досліджень по застосуванню способів основного обробітку ґрунту під ячмінь ярий. В середньому за три роки запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0-100 см на час сівби у посівах ячменю ярого були вищими за безполіцевих обробітків ґрунту. Водночас протягом вегетації витрати вологи за оранки були на 21,1-21,4 мм меншими, ніж за безполіцевих обробітків. Польовий транспіраційний коефіцієнт в посівах ячменю зростав від 823 м³/т у варіанті з оранкою до 999 м³/т у варіанті з мілким безполіцевим обробітком і навпаки, зменшувався зі зростанням урожайності ячменю ярого. Загальна чисельність мікроорганізмів у ґрунті на контрольному варіанті посіву ячменю ярого була більш високою у першій половині вегетації, а потім поступово знижувалась. При цьому, як на початку, так і наприкінці їх чисельність була на 2,1-17,3% нижчою за умов проведення чизельного рихлення ґрунту порівняно з іншими варіантами обробітку ґрунту. Найвища урожайність 1,87 т/га була у варіанті де застосовувалась оранка на 18-20 см, а найменша – 1,42 т/га у варіанті з безполіцевим мілким дисковим обробітком ґрунту (12-14 см).

Висновок. У посушливих умовах Південного Степу України для покращення водного і поживного режиму ґрунту та підвищення врожайності ячменю ярого необхідно застосовувати, під час основного обробітку ґрунту, полицеву оранку на глибину 18-20 см.

Ключові слова: полицевий обробіток ґрунту (оранка), безполіцевий обробіток (чизельне рихлення), безполіцевий обробіток (дискове розпушування), ґрунтові мікроорганізми, урожайність.

Тищенко А.В. Азотфіксація сортів люцерни в рік сівби залежно від агротехнологічних заходів у Південному Степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 116 - 118.

Мета. Метою дослідження є розробка та наукове обґрунтування технологічних прийомів підвищення накопичення кореневої маси у ґрунті, азотфіксації люцерни у рік сівби.

Методи. Дослідження проводилися в Інституті зрошуваного землеробства НААН (2011-2013 рр.) в трифакторному досліді з сортами люцерни Унітро і Зоряна за різних умов зволоження та застосування регулятора росту Плантафол 30.10.10.

Результати. Наведено результати досліджень з вивчення впливу умов вирощування на накопичення кореневої маси та біологічного азоту сортами люцерни Унітро та Зоряна в перший рік життя. Встанов-

лено, що найбільша кількість повітряно-сухої кореневої маси у сорту Унітро 2,42-2,53 т/га й сорту Зоряна 2,45-2,52 т/га та найбільша азотфіксація у сорту Унітро 151,2-158,0 кг/га й сорту Зоряна 153,2-159,5 кг/га були на варіантах із застосуванням регулятора росту Плантафол 30.10.10 за краплинного зрошення.

Висновки. Накопичення органічної речовини у вигляді корневих решток і процес азотфіксації найінтенсивніше відбувається за краплинного зрошення та застосування Плантафолу 30.10.10

Ключові слова: люцерна, сорти, коренева маса, азотфіксація, краплинне зрошення, природна вологозабезпеченість, регулятор росту рослин.

Лимар В.А. Диференціація зон зволоження при вирощуванні овочевих і баштанних культур в умовах півдня України залежно від способів поливу // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 119 - 122.

Мета. Мета досліджень – встановити зони оптимального зволоження овочевих і баштанних культур при використанні різних способів поливу.

Методи. В польових дослідах використовували загальноприйнятні методи дослідної справи для галузі зрошуваного землеробства та сільськогосподарських меліорацій.

Результати. При вирощуванні томату встановлено, що коренева система рослин у період досягання плодів зосереджена в шарі ґрунту 0-30 см, а головний корінь – до глибини 1 метр. Після проведених спостережень за розвитком і розповсюдженням кореневої системи цибулі ріпчастої з'ясовано, що при краплинному зрошенні основна маса коренів в зоні рядка знаходиться під поливним трубопроводом в шарі ґрунту 4-30 см, а між стрічками, де не було поливного трубопроводу в шарі ґрунту 8-24 см, деякі поодинокі корені розповсюджуються до глибини 55 см.

При краплинному зрошенні глибина проникнення коренів аналогічна їх проникненню при дощуванні і мікродощуванні. В шарі ґрунту 0-10 см розташовувалося 49,7% коренів, у 10-20 см – 32,8, 20-30 – 16,5, глибше 30 см – 1,0%, але ширина розташування бокових коренів була обумовлена шириною зони зволоження ґрунту.

В досліді з кавуном доведено, що мульчування плівкою призводить до істотного зростання вмісту вологи в ґрунті, що пояснюється істотним зниженням непродуктивних втрат води на фізичне випаровування з ґрунту. Дощування й мікродощування практично однаково зрошують ґрунт по глибині промочування і розподілу води по поверхні.

Висновки. Ширина зони зволоження ґрунту при краплинному зрошенні залежить від його механічного складу і на піщаних ґрунтах складає 40 см, глибина промочування ґрунту залежить від поливної норми. При промочуванні піщаного ґрунту до 75-80% НВ на глибині 40-45 см поливна норма складає 57 м³/га. Для більшості овочевих і баштанних культур до фази цвітіння рослин вирішальне значення має зволоження прошарку ґрунту до глибини 20 см, в подальшому – до глибини 40 см.

Ключові слова: овочеві та баштанні культури, способи поливу, режим зрошення, коренева система, глибина розповсюдження, водоспоживання

Найдюнова О.Є. Трансформація біологічних властивостей чорнозему південного під впливом тривалого зрошення мінералізованими водами// Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 122 - 125.

Мета роботи полягала у встановленні змін у складі й функціонуванні мікробних ценозів чорнозему південного за тривалого зрошення мінералізованими водами. Дослідження проводили загальноприйнятими у ґрунтовій мікробіології **методами**. Визначали чисельність мікроорганізмів головних еколого-функціональних груп, за їх співвідношенням – розрахункові показники, що характеризують стан мікробних ценозів, спрямованість та інтенсивність перебігу мікробіологічних процесів у ґрунті. Проводили комплексну порівняльну оцінку біологічних показників тривало зрошуваного і незрошуваного чорноземів південних.

Результати. Оцінка рівня біологічної деградації зрошуваного чорнозему південного, проведена з використанням комплексу біологічних показників дозволила встановити сильну ступінь деградації чорнозему південного в результаті зрошення тривалістю понад 30 років водою підвищеної мінералізації. **Висновки.** Використані біологічні показники адекватно відображують негативні зміни, що відбулись у тривалозрошуваному мінералізованими водами ґрунті. Рекомендується включити в систему показників еколого-меліоративного моніторингу зрошуваних ґрунтів, а також використовувати в еколого-агромеліоративному обстеженні зрошуваних ґрунтів і прилеглих до них незрошуваних ґрунтів такі біологічні показники: чисельність мікроорганізмів основних еколого-трофічних груп; показники оліготрофності й мінералізації; сумарний біологічний показник і показник біологічної деградації. Для більш повної і точної оцінки можна додати біохімічні показники – активність ґрунтових ферментів (дегідрогенази, інвертази, поліфенолоксидази); целюлозоруйнівну здатність ґрунту; фітотоксичну активність ґрунту.

Ключові слова: біологічні показники ґрунту, мікробні угруповання ґрунту, зрошення, чорнозем південний, мінералізовані води.

Нестерчук В.В. Продуктивність гібридів соняшнику залежно від густоти стояння рослин та удобрення при вирощуванні в умовах півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 125 - 127.

Мета. Метою досліджень було встановлення впливу на врожайність насіння соняшнику гібридного складу, густоти стояння рослин та комплексних добрив, які вносили у підживлення.

Методи. В дослідженні використовували загальноприйнятні методи дослідної справи в рослинництві та землеробстві. Для визначення найменшої істотної різниці та частки впливу факторів використано дисперсійний аналіз.

Результати. Продуктивність рослин залежала від гідротермічних умов у роки проведення досліджень, роль підживлень зростала при зниженні кількості опадів, наростанні температур повітря, зменшенні показників відносної вологості повітря. У сприятливому за метеорологічними факторами 2013 р. позитивна дія підживлень порівняно з контрольними ділянками становила 7,3-19,6%. У 2014-2015 рр. цей показник збільшився до 17,2-24,6%.

У середньому за роки проведення досліджень відмічена перевага вирощування гібриду Мегасан, який сформував середню врожайність насіння 24,1 ц/га з максимальним зростанням до 28,1-29,9 ц/га при густоті стояння рослин 40-50 тис./га та обробці посівів препаратами Вуксал і Майстер. Густоти стояння рослин обумовила істотні коливання продуктивності рослин. В середньому по фактору при вирощуванні гібридів Мегасан і Ясон оптимальною виявилася густота 50 тис./га, при якій урожайність становила відповідно 26,9 і 23,2 ц/га. Застосування комплексних добрив Рістконцентрату, Вуксалу та Майстру у підживлення позитивно відобразилося на продуктивності всіх гібридів, що вивчалися у досліді.

Висновки. За результатами польових досліджень встановлено, що при вирощуванні соняшника на темно-каштановому ґрунті в неполивних умовах півдня України найбільшу врожайність на рівні 25-30 ц/га насіння формує гібрид Мегасан. При вирощуванні досліджуваної культури густоту стояння рослин слід коригувати залежно від генетичного потенціалу гібридів. Так, для гібридів Мегасан та Ясон оптимальною густотою стояння є 50 тис./га, а для гібриду Дарій – 40 тис./га. Обробка посівів соняшника комплексними добривами забезпечує приріст урожайності на 10-19%, покращує якість насіння, причому найбільшою ефективністю характеризується комплексне добриво Майстер.

Ключові слова: соняшник, гібриди, густота стояння рослин, добрива, продуктивність, урожайність, частка впливу факторів

Новожижній М.В. Використання мікродобрива «Еколист – У» на посівах пшениці твердої ярої в умовах природного зволоження Південного Степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 128 - 129.

У статті наведені результати виробничої перевірки завершеного експериментального дослідження з вивчення дії та взаємодії доз добрив, мікродобрив і систем хімічного захисту посівів, які найбільш суттєво впливають на продуктивність пшениці твердої ярої в умовах природного зволоження Південного Степу України. Результатами виробничих випробувань протягом 2013-2014 рр. доведена ефективність застосування мікродобрива Еколист Універсальний (мікро) на пшениці ярої.

Ключові слова: пшениця тверда яра, добрива, мікродобрива, урожайність, чистий прибуток, рентабельність.

Коваленко В.П. Агробіологічне обґрунтування технологій вирощування люцерни посівної в умовах Правобережного Лісостепу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 130 - 132.

Мета. Метою досліджень було агробіологічно обґрунтувати та розробити сучасну технологію вирощування люцерни посівної в умовах Лісостепу України з встановленням оптимальних параметрів норм висіву за безпокровного способу сівби.

Методи. При проведенні досліджень використовували загальноприйняті методи дослідної справи, що прийняті в кормовиробництві та рослинництві.

Результати. Висвітлено питання підготовки насіння до сівби, строків і способів сівби та впливу

різних норм висіву на продуктивність люцерни посівної в Правобережному Лісостепу України.

За результатами досліджень доведено, що за будь-якого способу сівби треба створити травостій, щільність якого в перший рік використання становила у Лісостепу 200 рослин/м². Дрібнонасінні культури, до яких належить і люцерна, мають низьку польову схожість, значна частина рослин гине взимку та у підпокровний період. Отже, для визначення норми висіву слід обов'язково враховувати показники польової схожості та зрідження у підпокровний період. Тобто, для того щоб одержати 200 рослин/м², потрібно висіяти: у Лісостепу під ячмінь 15-16, під кукурудзу 14 кг/га насіння люцерни.

Норма висіву при безпокровній сівбі і якісній підготовці насіння і ґрунту знаходиться в межах 10-12 кг/га.

При весняному чистому посіві, агрофітоценози люцернового поля першого року являють собою нестійкі екосистеми з низькою конкурентоспроможністю по відношенню до бур'янів, що вимагає постійного контролю та регулювання їх взаємовідносин прийомом агротехніки, яка передбачав знищення бур'янів.

Висновки. В зоні Правобережного Лісостепу України оптимальна норма висіву люцерни складає 8-10 млн схожого насіння на 1 га, або 16-20 кг/га при 100% господарській придатності. При висіванні люцерни під покров норму висіву покривної культури необхідно зменшити на 20%: ранні ярі покривні культури слід висівати з нормою висіву (млн/га схожих насінин): ячмінь, овес – 2,0, кукурудза на зеленому кормі – 0,15-0,25; суданська трава – 1,0 млн/га насіння.

Ключові слова: люцерна посівна, агробіологічне обґрунтування, підготовка насіння, строки сівби, спосіб сівби.

Пташник О.П. Технологічні заходи вирощування гороху на основі використання адаптивного потенціалу сорту в умовах південного степу України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 132 - 135.

В статті узагальнено та наведені основні підсумкові результати досліджень по вивченню адаптивних властивостей сортів гороху в умовах південного Степу України – степовий Крим та елементи сортової агротехніки сорту гороху Світ. Результати проведених експериментальних досліджень дають підстави рекомендувати для вирощування у зоні південного Степу України - степовий Крим наступні сорти гороху: Чекбек, Отаман, Оплот, Царевич, Одорус та Девіз, які забезпечують рівень урожайності зерна 1,26-1,34 т/га. Дослідженнями встановлена ефективність використання біологічних препаратів для передпосівної обробки насіння. Продуктивність рослин гороху при цьому зростає від 10,5 до 42,1 %. За роки вивчення найбільш ефективним виявився біопрепарат на основі автотрофної ціанобактерії *Nostoclinckia* - ЦРКЗ, який забезпечив врожайність гороху сорту Світ 1,39 т/га. Норми висіву мали вплив на збереження рослин гороху, структуру рослин та продуктивність. Найбільшу продуктивність рослин гороху в умовах степового Криму забезпечила норма висіву 1,4 мл. шт./га.

Ключеві слова: горох, сорт, врожайність, технологічні заходи, вусатого морфотипу

Морозов О.В., Біднина І.О., Козирєв В.В. Сучасний стан зрошення в зоні Степу України (на прикладі Херсонської області) // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 135 - 138.

Мета досліджень – визначити сучасний стан та перспективи розвитку зрошення в Херсонській області. Методи досліджень – статистичний, системний та економічний аналізи. **Результати досліджень.** Співставлення динаміки загальних площ поливу та площ краплинного способу зрошення по масиву Херсонської області дає підставу стверджувати, що відбувається стала тенденція до збільшення площ земель під краплинним зрошенням, збільшується частка земель (відсоткове співвідношення) під краплинним зрошенням до площ поливу. Значно розширюються обсяги застосування краплинного способу зрошення в Херсонській області не тільки для овочевих культур, садів та виноградників, а для поливу кукурудзи, сої, соняшнику, рису. Використання краплинного способу зрошення, особливо при поливі водою незадовільної якості, вимагає застосування комплексу спеціальних заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу на стан ґрунтів та розвиток деградаційних процесів. **Висновки.** Дощування у Херсонській області, у найближчій перспективі, збереже позиції найбільш поширеного способу поливу. Частка земель, що поливається цим способом, сягатиме 75-80% (без краплинного зрошення та поверхневого способу поливу (затоплення рису). Разом з тим будуть зростати площі краплинного зрошення, яке визначається наявністю стійкої тенденції до постійного розширення площ поливу за одночасного розширення переліку с.-г. культур.

Ключові слова: зрошення, способи зрошення, дощувальні машини, краплинне зрошення.

Усик Л.О., Базалій Г.Г., Колесникова Н.Д. Інноваційні сорти пшениці м'якої озимої селекції Інституту зрошуваного землеробства НААН для умов зрошення Півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 139 - 142.

Мета. У завданнях селекціонерів залишається актуальним вирішення проблем створення інноваційних сортів з високим адаптивним потенціалом для зрошення в умовах південного степу. Налагодження системи насінництва нових сортів інтенсивного типу, сортозаміни імпортного насіння на українському ринку насінням вітчизняних сортів, адаптованих до природних ґрунтово-кліматичних умов Півдня України. **Методика.** Методологічною основою наукового дослідження є методи досліджень: польовий, лабораторний, статистичний. **Результати.** Господарства всіх форм власності, які займаються вирощуванням зернових культур зможуть отримувати теоретичне обґрунтування і практичну реалізацію нової програми селекції сортів пшениці озимої м'якої універсального типу для отримання стійких і достатньо високих врожаїв якісної продукції. Це надасть значну допомогу у реформуванні та розвитку агропромислового комплексу у південних областях України, а також у впровадженні новітніх, зокрема сортових, технологій вирощування та насінництва зернових культур у виробництво. **Висновок.** Головним

результатом інноваційної розробки і її реалізації є вирішення ряду комплексних проблем виробництва насіння нових універсальних сортів озимої пшениці для зрошення Південного Степу. Зокрема, налагодження системи насінництва нових конкурентоспроможних сортів інтенсивного типу, сортозаміни імпортного насіння на українському ринку насінням вітчизняних сортів, адаптованих до ґрунтово-кліматичних умов півдня України. Це дозволить підвищити урожайність культури та стабільно нарощувати валові збори зерна, зміцнити матеріальну базу господарств, забезпечити продовольчу і енергетичну безпеку України, а також сприятиме відновленню позицій вітчизняного товаровиробника на насінневому ринку. **Ключові слова:** сорт, пшениця м'яка озима, інновація, насіння, урожайність, якість, зрошення, селекція, насінництво.

Лавриненко Ю.О., Марченко Т.Ю., Гож О.А., Сова Р.С., Нужна М.В. Морфо-фізіологічна модель гібридів кукурудзи різних за групами стиглості в умовах зрошення // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 143 - 147.

Мета дослідження. Розробити морфо-фізіологічну модель та створити на її базі гібриди кукурудзи ФАО 190-500 для умов зрошення півдня України з урожайністю зерна 11-14 т/га. **Матеріал і методи.** Викладено результати багаторічних досліджень створення морфо-фізіологічних моделей гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення інституту, який знаходиться в Південному Степу України, ґрунт темно-каштановий середньосуглинковий слабкосолонцюватий. Використовували загальнонаукові, спеціальні та розрахунково-порівняльні методи досліджень. **Результати.** Визначені основні параметри моделей гібридів кукурудзи різних груп ФАО. За результатами досліджень розробки створені гібриди кукурудзи різних груп стиглості для умов зрошення з урожайністю зерна 11,0-14,0 т/га. Визначені параметри гетерозисних моделей та створені лінії з високою комбінаційною здатністю, які залучені до родоvodu новостворених гібридів ранньостиглої, середньоранньої, середньостиглої, середньопізньої та пізньостиглої груп стиглості. Надана характеристика нових перспективних гібридів для умов зрошення. **Висновки.** На основі розроблених морфо-фізіологічних моделей гібридів кукурудзи до Державного сортопробування передано 6 нових інноваційних гібридів різних груп стиглості, що володіють комплексом господарсько-цінних ознак, здатні формувати високі врожаї при зрошенні (10,5-15,5 т/га зерна), при цьому ефективно використовувати поливну воду, мінеральні макро- і мікродобрива, володіють швидкою вологовіддачею зерна при дозріванні, мають високу стійкість проти основних хвороб та шкідників, що закладено в їх генетичному потенціалі. **Ключові слова:** кукурудза, морфо-фізіологічна модель, гібрид, зрошення, група стиглості, урожайність.

Люта Ю.О., Кобиліна Н.О. Результати вивчення зразків томата різного генетичного походження в умовах Півдня України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 147 - 150.

Мета. Вивчити колекційні зразки томата, провести цілеспрямований добір вихідного матеріалу з високими показниками адаптивного і продуктивного потенціалів, якості плодів для подальшої селекційної роботи. **Методи.** Використані методи польового експерименту за типом сортовипробування та лабораторних заліків. **Результати та їх обговорення.** За результатами вивчення сортозразків томата різного географічного та генетичного походження виділено кращі з високим адаптивним і продуктивним потенціалом: сорти: Алекс (4,25 кг), Супергол (3,28), Чижик (3,15 кг), Анаконда (3,45 кг), Лотос (3,60 кг) та гібриди: Семалус F₁ (3,42 кг), Семапрім F₁ (3,64 кг), Ред Скай F₁ (3,94 кг), Классік F₁ (3,63 кг), Бріксол F₁ (3,45 кг), Сандра F₁ (3,82 кг), Stella Red F₁ (4,36 кг), LS 2730 F₁ (4,47 кг), Littano F₁(3,59 кг), Torros F₁ (4,14 кг), Н 1281 F₁ (4,19 кг), Середньоранній 4102 F₂(4,00 кг), NPT F₁ (3,76 кг), 00191 F₁ (4,10 кг), Delfo F₁ (3,77 кг) при дружності досягання 78-98 % і товарності плодів 87-100 %. За біохімічними показниками плодів кращими серед сортів були: Трансновинка (5,8 % розчинної сухої речовини, 3,39 % цукру, 23,16 мг-% аскорбінової кислоти); Чижик (5,9 % сухої речовини, 3,15 % цукру, 20,87 мг-% аскорбінової кислоти); серед гібридів F₁ виділилися: 123 (5,8 % сухої речовини, 3,38 % цукру, 19,92 мг-% аскорбінової кислоти); 125 (6,1 % сухої речовини, 3,45 % цукру, 22,44 мг-% аскорбінової кислоти); Сандра F₁ (5,8 % сухої речовини, 3,15 % цукру, 19,78 мг-% аскорбінової кислоти); Littano F₁ (5,8 % сухої речовини, 3,17 % цукру, 19,52 мг-% аскорбінової кислоти); Torros F₁ (5,9 % сухої речовини, 3,26 % цукру, 21,62 мг-% аскорбінової кислоти) та ін. **Висновки.** За результатами досліджень для селекційної роботи можна рекомендувати сорти томата: Алекс, Супергол, Чижик, Анаконда, Лотос та гібриди F₁ : Семалус F₁ ,Семапрім F₁ ,Ред Скай F₁ , Классік F₁ , Бріксол F₁ ,Сандра F₁ ,Stella Red F₁ , LS 2730 F₁ , Littano F₁ , Torros F₁ , Н 1281 F₁ , Середньоранній 4102 F₂ , NPT F₁ , 00191 F₁ , Delfo F₁ .

Ключові слова: томат, сорт, гібрид, продуктивність, вегетаційний період, якість.

Носенко Ю.М. Моніторинг селекційних інновацій: соя // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 150 -155.

Проведено аналіз сортів сої та динаміки їх занесення до Держаного реєстру сортів, придатних для поширення в Україні за період з 2001-2014 рр. Визначено зміни в структурі Реєстру протягом досліджуваного періоду (доля сортів вітчизняної та зарубіжної селекції в цілому та окремих установ/фірм у загальній структурі Реєстру). Проведено аналіз сортів сої за групами стиглості та їх співвідношення за заявниками.

Визначені установи-заявники, частка сортів яких у Реєстрі найбільша. Встановлено різне співвідношення між сортами іноземних фірм за кількістю сортів, придатних для поширення в Україні, та між сортами за групами стиглості різних установ-заявників.

Ключові слова: соя, Реєстр, вітчизняні сорти, зарубіжні сорти, динаміка.

Люта Ю.О., Косенко Н.П. Економічна ефективність вирощування насіння буряка столового за краплинного зрошення на півдні України // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015.

– Вип. 64. – С 155 - 157.

Мета досліджень – визначити економічну ефективність вирощування насіння залежно від схеми садіння маточних коренеплодів, внесення розрахункової норми добрив, густоти стояння насінневих рослин буряка столового за умов краплинного зрошення півдня України.

За результатами досліджень встановлено, що найбільший умовно чистий прибуток 99,47 тис. грн/га, рентабельність виробництва 137,1% та найнижчу собівартість насіння 33,7 тис. грн/т одержано за схеми садіння маточників 50+90 см, внесенні розрахункової норми добрив і густоти стояння рослин 42,6 тис. шт./га. Внесення розрахункової норми добрив сприяє збільшенню умовно чистого прибутку на 61,6% порівняно з варіантом без добрив, рівень рентабельності виробництва підвищився на 42,7%, при зниженні собівартості 1 т насіння на 24,6%. Збільшення густоти стояння насінників з 28,4 тис. шт./га до 42,6 тис. шт./га сприяє збільшенню умовно чистого прибутку з одного гектара на 12,97 тис. грн (21,5%), рівня рентабельності – на 14,2%.

Ключові слова: буряк столовий, схема садіння, добрива, густота стояння рослин, рівень рентабельності, чистий прибуток, собівартість насіння.

Боровик В.О., Клубук В.В., Осіній М.Л., Лужанський І.Ю., Кузьмич В.І. Характеристика нових зразків сої за морфо-біологічними та господарськими ознаками // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 158 - 161.

Мета: вивчення нових зразків сої, класифікація їх за морфо-біологічними і господарськими ознаками, виділення донорів і генетичних джерел основних біологічних і господарсько-цінних ознак для подальшого використання їх у селекційному процесі, формуванні ознакових, генетичних, навчальних та інших колекцій.

Методи: лабораторний, польовий, статистичний.

Результати. В статті наведені результати наукової роботи вивчення нових 57 зразків сої, отриманих Інститутом зрошуваного землеробства з наукових закладів інших регіонів для вивчення в умовах зрошення.

За результатами випробування 2011-2015 рр. виділено 8 джерел за ознаками: тривалість періоду вегетації, висота прикріплення нижнього бобу над рівнем ґрунту, врожайність, крупнонасінність та за комплексом ознак – придатністю до механізованого збирання врожаю, високою врожайністю та скоростиглістю.

Таким чином, за звітний період було розширено генетичне різноманіття сої джерелами високої урожайності, скоростиглості та придатності до механізованого збирання урожаю.

Висновки. Необхідно продовжити вивчення нових зразків з метою виділення джерел і донорів цінних ознак для використання їх у селекційному процесі при створенні високопродуктивних сортів сої з високими якісними показниками насіння, адаптованих до зрошуваних умов Південного Степу України та формування ознакових, генетичних, навчальних та інших колекцій.

Ключові слова: соя, колекція, період вегетації, скоростиглість, джерела цінних ознак, генофонд.

Цілінко М.І. Ефективність використання факторіальної ознаки «маса головної волоті» на підвищення врожайності сортів рису // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 161 - 165.

Мета досліджень – визначення ефективності використання при доборах факторіальної ознаки «маса головної волоті» за різної інтенсивності доборів, генетичного походження вихідного матеріалу і різної площі живлення рослин.

Методика досліджень. Гібридні популяції F_2 і F_3 вирощувалися за двома схемами площі живлення рослин: 15×15 см і 2×15 см. Площа живлення формувалася ручним способом після сходів. Сівба проводилася сівалкою ССК-6 у третій декаді квітня, норма висіву 4,0 і 8,0 млн. схожих насінин на гектар. У подальшому рослини вирощувалися за загальноприйнятою технологією, яка розроблена в Інституті рису НААН України [7]. Для аналізу використовувалося по 100-120 рослин кожної популяції. Елітні рослини за конкретною факторіальною ознакою (маркером) добиралися з різною інтенсивністю у трьох градаціях 5, 10 і 15%. Для кожної градації добору використовували відповідно окрему гібридну субпопуляцію. Ефективність доборів визначалася за кількістю потомків, які за проявом ознак перевищували стандарт в нашому випадку сорт Україна-96, або мали такий же рівень прояву ознак як у стандарту. Такі потомства доборів (сімі, лінії) ідентифікувалися як перспективні.

Результати досліджень та їх обґрунтування. Дослідження показали, що індивідуальні добори за масою волоті з різною інтенсивністю призводять до значних позитивних селекційно-генетичних зрушень. Як видно із отриманих результатів, найбільша частка перспективних номерів серед потомств доборів виявлена у першому варіанті інтенсивності доборів: за масою зерна у волоті вона дорівнювала 56,7-64,0%, за урожайністю – 33,3-40,0%. Зниження інтенсивності доборів призвело до загального зменшення частки кращих ліній – як за продуктивністю волоті, так і за урожайністю. В абсолютній більшості випадків більша площа живлення вихідних рослин сприяла підвищенню ефективності доборів.

Висновок. Підводячи підсумок слід зазначити, що найбільша кількість кращих селекційних номерів, які за продуктивністю перевищували стандарт або були на рівні з ним, ідентифіковано за ознакою маса головної волоті при інтенсивності доборів 5% і площі живлення 15×15 см – 50% при зменшенні площі живлення частка перспективних номерів зменшувалася на 10%.

Ключові слова: селекція, рис, ефективність, добір, ідентифікація, продуктивність, ознака.

Бритік О.А. Селекційна цінність колекційних зразків кавуна столового // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 166 - 168.

Мета: вивчення генетичного різноманіття кавуна за морфо-біологічними і господарськими ознаками. Виділення джерел цінних ознак для адаптивної селекції на півдні України.

Методи. Селекційні - інцухт, індивідуальний добір. Польовий – морфо-біологічна оцінка колекційних зразків кавуна. Вимірально-ваговий – для визна-

чення маси плоду, продуктивності. Лабораторний - визначення вмісту сухої розчинної речовини, жаростійкості, холодостійкості. Математично-статистичний – для проведення кластерного аналізу.

Результати. Представлено трьохрічне вивчення 52 колекційних зразків кавуна столового за ознаками: продуктивність, середня маса плоду, вміст сухої розчинної речовини, кількість діб від сходів до початку достигання плодів, холодостійкість та жаростійкість.

Зразки розподілились на три групи стиглості: ранньостиглі (58-70 діб) – 19, середньоранні (71-80 діб) – 29 шт., середньостиглі (81-90 діб) – 4.

З високим вмістом сухої розчинної речовини (10,1-10,3 %) виділились зразки: Crimson sweet, Цельнолистный, Альянс, Продюсер.

За ступенем жаростійкості зразки розподілились на групи: жаростійкі (> 61 %) – 6 зразків (Crimson sweet, Кармінний, Каховський, Подарок Сонця, Подарок Холодова, Січеслав), середньо-жаростійкі (31-60 %) – 21 зразків, з низькою жаростійкістю (<30 %) – 25 зразка.

З високою холодостійкістю (81-100 %) виділили – 2 зразки (Таврійський, Січеслав.), вище-середньої (61-80 %) – 2 зразки (Спаский, Восход), зразки середньостійкі до холоду (41-60 %) – 4 зразка, холодостійкість нижче середньої (21-40 %) – 16 зразків, не холодостійкі (0-20 %) – 28.

Проведено комплексну оцінку цих зразків кавуна за шести ознаками та розподілено на три кластера.

Висновки. В результаті проведених досліджень 52 колекційних зразків кавуна столового розподілено їх за групами стиглості, отримано вихідний матеріал з підвищеним рівнем холодостійкості та жаростійкості, виділено генотипи з високою продуктивністю та якістю плодів. Це є складовою частиною стратегії селекції, необхідної для створення високопродуктивних сортів кавуна столового з врахуванням адаптивності до південної зони вирощування.

Ключові слова: колекційні зразки, кавун, ознаки, продуктивність, холодостійкість, жаростійкість, група стиглості.

Нарган Т.П. Динаміка росту міжвузля та господарсько корисні ознаки у різних за скоростиглістю сортів пшениці озимої м'якої // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С 168 - 172.

Мета. Визначити закономірності змін показників висоти рослин та господарсько корисних ознак за зміни сортового складу. Проаналізувати динаміку росту та розвитку міжвузлів у різних за тривалістю вегетації сортів. Встановити зв'язок між формуванням надземної маси, врожаєм та якістю зерна.

Методика досліджень. Дослідження проводили на дослідному полі Селекційно-генетичного інституту – НЦНС, яке розташоване у Південному Степу України в зоні Причорноморського степу, упродовж 2009-2013 рр. До дослідження залучили сорти, різні за висотою стебел та групою стиглості. Добір зразків проводили в загальному посіві з фіксованих ділянок з однаковою щільністю стеблостою. Норма висіву 4,5 млн схожих насінин на гектар. Строк посіву – оптимальний для даної зони. **Результати досліджень.** Встановлено, що кожен етап селекції супроводжувався підвищенням врожайності та

3

меншенням не тільки тривалість вегетаційного періоду, а й висоти соломини рослин. Зменшення загальної висоти у сортів відбулося за рахунок скорочення всіх міжвузлів. Значних змін зазнали перше та друге міжвузля, довжина яких зменшилась на 50%. Підколосоне (п'яте) міжвузля зазнало незначних змін – 12%. У деяких генотипів виявлено одночасний інтенсивний ріст третього, четвертого та п'ятого міжвузлів. У таких генотипів був вирівняний стеблостій. Різниця між масою 1000 насінин сформованих на різних пагонах була незначною (головний – 32,4; другий – 32,3; третій – 32,0 г). Відмічена тенденція в залежності між формуванням надземної маси та седиментацією зерен з основного стебла ($r=0,42$). Генотипи які більш інтенсивно накопичували біомасу на початкових етапах росту мали більш стабільний показник якості зерна у різних стебел ($V=15-18\%$). Кореляційний зв'язок між накопичуванням біомаси та якістю зерна був позитивним і високим не залежно від часу утворення пагону і зростав у сортів з більш інтенсивним накопиченням сухої біомаси ($r=0,57$).

Висновки. В процесі селекції змінюється динаміка та інтенсивність стеблоутворення, вплинуло на характер формування надземної маси рослин та господарсько корисних властивостей сортів. Генотипи з інтенсивним весняним стебло утворенням формують урожай доброї якості не залежно від ранжування стебел. Зменшення висоти соломини відбувається за рахунок скорочення довжини всіх міжвузлів, але менш значних змін зазнало останнє – підколосоне міжвузля. Для посушливих умовах півдня України доцільно добирати генотипи які поряд з інтенсивним розвитком та стрімким ростом в весняний період, вирізняються високим темпом накопичення сухих речовин.

Ключові слова: пшениця, міжвузля, ріст, розвиток, сорт, формування, продуктивність.

Подуст Ю.І., Лифенко С.П. Характер проростання насіння озимої пшениці при дефіциті вологи у ґрунті в залежності від чинників його вирощування // Зрошуване землеробство: міжвід. темат. наук. зб. – 2015. – Вип. 64. – С172 - 175.

Мета. Дослідити характер інтенсивності проростання насіння генотипів озимої пшениці за різної вологості ґрунту в залежності від умов вирощування (отримання) насіння. **Методика досліджень.** Польові та лабораторні досліді провадили протягом 2007-2010 років у Селекційно-генетичному інституті – Національному центрі насінництва та сортовицтва. В досліді були включені сорти, які мають різну здатність до проростання за дефіциту вологи в ґрунті: Ніконія, Пошана – високу, Селянка, Куяльник – проміжну, Супутниця – низьку здатність. Проростання проводили при дефіциті вологи (13-14 %) та в оптимальних умовах зволоження ґрунту (22 %). Для виявлення впливу періоду спокою на інтенсивність проростання на різному фоні зволоження ґрунту, насіння обробляли 1% розчином перекису водню. Проводили збирання у 3 фази стиглості. **Результати досліджень.** Перекис водню стимулює проростання насіння майже усіх сортів в умовах низької вологості ґрунту та при задовільному волого забезпеченні. Загальний же характер реакції сортів на дефіцит вологи повністю зберігався. У таких сортів, як Супутниця низька інтенсивність проростання значно не підвищується обробкою насіння перекисом водню. Насіння, яке збирали в молочній та восковій стиглості, не має переваг за появою сходів

при проростанні за 14 % та 22 % вологості ґрунту перед насінням зібраним у повній стиглості. Сорти з тривалим періодом спокою насіння (Супутниця, Куяльник) при збиранні в молочній та восковій стиглості знижують інтенсивність проростання також при задовільному вологозабезпеченні. Умови вирощування рослин, що відповідають за накопичення білка у насінні суттєво не впливають на характер наступного проростання на фоні дефіциту вологи у ґрунті. Підвищення вмісту білка у насінні на 3 % в усіх сортів дещо зменшує інтенсивність проростання в екстремальних умовах вологозабезпечення і, навпаки, за оптимальної вологості ґрунту (22%) сприяє потужному розвитку ростків та коренів. **Висновки.** Умови отримання насіння озимої пшениці можуть впливати на характер проростання, але реакція сортів на вологість ґрунту при проростанні насіння постійно зберігається незалежно від впливу передчасного проростання його на пні, вмісту білка та строків збирання. Генетично детермінована ознака інтенсивності проростання насіння пов'язана з тривалістю періоду спокою насіння, але на ступінь її прояву впливають і інші фізіологічні чинники.

Ключові слова: озима пшениця, насіння, проростання, дефіцит вологи.

Балашова Г.С., Бояркіна Л.В. Насіннева продуктивність середньостиглого сорту Явір при відтворенні еліти картоплі в умовах зрошення на півдні України.

Польові дослідження виконувались на зрошуваних землях Інституту зрошуваного землеробства НААН в зоні дії Інгулецької зрошувальної системи. Свіжозібрані бульби супереліти середньостиглого сорту Явір від весняного садіння обробили розчином стимуляторів для передривання періоду спокою та висадили у ґрунт в третій декаді червня. Схема досліді передбачала зволоження 0,3 м та 0,6 м шару ґрунту протягом всієї вегетації; зволоження диференційного шару ґрунту 0,2 м до появи сходів, 0,4 м до бутонізації та 0,6 м до збирання врожаю. Вологість розрахункового шару ґрунту підтримувалась не менш 80 % НВ. На фоні режимів зрошення застосовували протруйники Фундазол, Тирана та Максим 025 FS. Агротехніка в досліді, крім досліджуваних факторів, загальноприйнята для зрошуваних земель півдня України. Повторність триразова. Результати досліджень. Середній показник коефіцієнта розмноження еліти середньостиглого сорту Явір за кількістю по досліді склав 4,8, що на 1,1 менше за показник кількості кондиційних насінневих бульб з одного куща. Середнє по досліді значення коефіцієнта розмноження за масою відрізнялось і було більшим від попереднього на 0,1. Різні умови зволоження провокують відмінності в реакції свіжозібраних насінневих бульб на дію препаратів при застосуванні додаткового їх обробітку перед садінням і, як наслідок, різну насінневу продуктивність. **Висновки.** Найвище значення коефіцієнта розмноження (за кількістю) (6,0) еліти середньостиглого сорту Явір зафіксовано при підтриманні вологості ґрунту 80 % НВ в шарі 0,6 м протягом всієї вегетації та обробки свіжозібраних насінневих бульб препаратом Тирана, що перевищило контроль на 1,4 (23 %). Максимальне значення коефіцієнта розмноження (за масою) (5,4) визначено на варіанті із застосуванням зволоження диференційованого шару ґрунту 0,2–0,4–0,6 м та обробки насінневого матеріалу препаратом Максим 025 FS, що було на 0,7 (18,5 %) вище порівняно з необробленим варіантом для даних умов зволоження.

Ключові слова: коефіцієнт розмноження, розрахунковий шар ґрунту, кондиційна насіннева картопля, обробка насінневого матеріалу, урожай.

Вожегова Р. А., Малярчук А. С., Котельников Д. І. вплив різних способів та глибини основного обробітку ґрунту та систем удобрення на продуктивність кукурудзи в умовах зрошення півдня України.

У статті відображено результати досліджень із вивчення впливу різних способів та глибини основного обробітку ґрунту в сівозміні та удобрення на показники забур'яненості та подальший вплив змінних факторів на продуктивність кукурудзи в зерно-просапній сівозміні на зрошенні півдня України. Дослідження проводились протягом 2009-2014 рр. на дослідних полях Асканійської державної сільськогосподарської дослідної станції Інституту зрошуваного землеробства НААН України, яка розташована в зоні дії Каховської зрошувальної системи в чотирипільній зерно-просапній сівозміні з наступним чергуванням культур: кукурудза на зерно, ячмінь озимий, соя, пшениця озима.

Ключові слова: озима пшениця, продуктивність, обробіток ґрунту, система удобрення, забур'яненість.