



НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗРОШУВАНОВОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА



Збірник

матеріалів Міжнародної науково-практичної online конференції молодих вчених, присвяченої Дню науки

"Науково практичні основи формування інноваційних агротехнологій – новітні підходи молодих вчених"

м. Херсон

2020 рік

ЗМІСТ

Lykhovyd P.V., Biliaieva I.M., Piliarska O.O. REMOTE SENSING APPLICATION FOR VEGETATION COVER MONITORING: A CASE STUDY FOR KHERSON OBLAST	11
Yer.Mukhanbet, Yes.Kalybekova MODELING OF THE HYDROLOGICAL REGIME THE BASKAN RIVER WITH THE «DEGREE-DAY» METHOD	13
Yer.Mukhanbet, Yes.Kalybekova PREDICTION OF THE RIVER FLOW IN ILE – BALKASH BASIN	16
Аверчев О.В., Ковшакова Т.С., Алмашова В.С., Онищенко С.О. ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГОРОХУ В УМОВАХ ПОСУШЛИВОГО КЛІМАТУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	19
Астахова Я.В., Ноздріна Н.Л. ДЕЯКІ ЗАКОНОМІРНОСТІ НАКОПИЧЕННЯ РОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ У РОСЛИНАХ СУЧАСНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	22
Балашова Г.С., Котов Б.С., Котова О.І., Юзюк С.М. АДАПТИВНИЙ ПОТЕНЦІАЛ РІЗНИХ ЗА СТИГЛІСТЮ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗА ВЕСНЯНОГО САДІННЯ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ	24
Балашова Г.С., Бояркіна Л.В. ВПЛИВ РІВНЯ ЖИВЛЕННЯ ТА ГУСТОТИ САДІННЯ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ ЗА ЛІТНЬОГО САДІННЯ СВІЖОЗІБРАНИМИ БУЛЬБАМИ В УМОВАХ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	26
Біднина І.О., Морозов О.В., Морозова О.С. ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗРОШЕННЯ В УКРАЇНИ	29
Виговська І.О., Гончар Л.О., Жуков В.П., Кулик М.Ф. ВПЛИВ СТРУКТУРНИХ ВУГЛЕВОДІВ КУКУРУДЗИ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СИЛОСНИХ ГІБРИДІВ НА ПЕРТРАВНІСТЬ І ПОЖИВНУ ЦІНІСТЬ СИЛОСУ	30
Вільна Н.В. ОСНОВНІ АСПЕКТИ ВИЗНАЧЕННЯ ДОПУСТИМИХ НОРМ ЕРОЗІЇ ЧОРНОЗЕМІВ ПІВДЕННИХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО СТЕПУ УКРАЇНИ	33
Вінюков О.О., Бондарева О.Б., Коноваленко Л.І. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДОБРИВА – ШЛЯХ ДО ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ЗЕРНА В ПІВДЕННО-СХІДНОМУ ПРОМИСЛОВОМУ РЕГІОНІ	36

± 40, which characterizes the positive conditions for the applicability of this model to solving runoff problems in the basin of the river under consideration.

REFERENCE:

1. Moriasi, D.N., J. G. Arnold, M. W. Van Liew, R. L. Bingner, R. D. Harmel, T. L. Veith. Model evaluation guidelines for systematic quantification of accuracy in watershed simulations. *Trans. ASABE* 50(3): 885-900.
2. Boyle, D.P., H. V. Gupta, and S. Sorooshian (2000). Toward improved calibration of hydrological models: Combining the strength of manual and automatic methods. *Water Resources Res.* 36(12): 3663-3674.
3. Legates, D. R., and G. J. McCabe. 1999. Evaluating the use of “goodness-of-fit” measures in hydrologic and hydroclimatic model validation. *Water Resources Res.* 35(1): 233-241.

УДК 631.95:635.65:631.82

Аверчев О.В.

д.с.-г.н., професор, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності

Ковшаківа Т.С.

здобувач вищої освіти ступеня доктора філософії

Алмашова В.С.

кандидат с.-г. наук, доцент

Онищенко С.О.

кандидат с.-г. наук, доцент

ДВНЗ «Херсонський державний агро-економічний університет»

ЗАСТОСУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНИХ АГРОТЕХНОЛОГІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ ГОРОХУ В УМОВАХ ПОСУШЛИВОГО КЛІМАТУ ПІВДНЯ УКРАЇНИ

Проблема рослинного білка, який є необхідною складовою для повноцінного харчування людей і годівлі тварин, є досить актуальною. Однією з високобілкових культур, яка певною мірою дозволяє здолати білковий дефіцит, є горох. Завдяки нетривалому вегетаційному періоду в умовах півдня України вирощування гороху можливе навіть без зрошення за рахунок накопичених зимово-весняних запасів вологи в ґрунті.

За останні десятиріччя на Херсонщині намітилась негативна тенденція до зменшення в ґрунтах кількості гумусу та інших азотовмістких сполук, що може привести до їх часткової деградації та зменшення родючості. Бобові культури в цьому плані можуть суттєво вплинути на покращення ситуації, адже вони завдяки азотфіксації не тільки задовольняють на 60-85% власні потреби в азоті, а й збагачують своїми рештками ґрунт азотом органічного походження [1]. Однією з поширених однорічних бобових культур зрошуваних сівозмін є горох.

Він забезпечує себе азотом на 60% та залишає в ґрунті до 60-80 кг азоту, внаслідок чого є кращим попередником для більшості культур у ланках сівозміни [2].

Виникла потреба розробити елементи ресурсозберігаючої технології його виробництва із застосуванням невисоких доз добрив синтетичного походження, шляхом стимуляції дії азотфіксуючих бульбочкових бактерій, що є симбіонтами гороху, за допомогою біостимуляторів і мікродобрив, які значно дешевші за мінеральні добрива, мало витратні при внесенні, не шкодять довкіллю та завдяки мікродозам є абсолютно безпечними для людей [3].

Метою проведення наших досліджень було встановити вплив біостимуляторів та мікроелементів на продуктивність різних сортів гороху при вирощуванні його в умовах Південного Степу України.

Горох вважається відносно холодостійкою рослиною. При цьому він вимогливий до вологості ґрунту і дуже не любить рости при високих температурах та при дефіциті вологи. Особливо пригнічує його ріст та розвиток поєднання спеки і посухи, що є звичним природним явищем в південній частині України [2]. На жаль, посуху і спеку гороху доводиться відчувати все частіше і частіше. Тому аграріям нашого регіону доведеться сіяти раніше, з таким розрахунком, щоб як мінімум половина вегетаційного періоду потрапляла на період з помірним теплом і достатньою вологістю.

У нашому випадку досліди проводились в незрошуваних умовах. Оскільки дослідження проводили в умовах посушливого степового клімату півдня України, у зоні, яка характеризується як зона ризикового землеробства, через те, що основним лімітуючим фактором у даних умовах є волога.

Досліди з вивчення продуктивності сортів гороху проводили в польовій сівозміні ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет» протягом 2019 року за схемою:

Фактор А – сорти:

1. Оплот
2. Світ
3. Модус

Фактор В – стимулятори:

- 1.Контроль (обробіток водою)
- 2.Біогель
- 3.Хелофіт
4. Бор + Молибден

Фактор С – густина посівів:

1. 0,9 млн/га
2. 1,2 млн/га
3. 1,5 млн/га

Проведення польового дослідження супроводжувалось фенологічними спостереженнями, аналізом рослинних зразків і ґрунту. Фіксувались дати настання та проходження основних фенофаз: сходи, фаза трьох листків,

вусоутворення, бутонізація, цвітіння, налив насіння, воскова стиглість, повна стиглість насіння.

Досліди закладені методом розщеплених ділянок відповідно до методики польових дослідів з вивчення агротехнічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур. При плануванні та проведенні досліджень керувались загальноприйнятими методичними вказівками, посібниками та ДСТУ. Всі спостереження проводили на всіх варіантах досліду у двох несуміжних повтореннях.

При проведенні досліджень застосовували безгербіцидну агротехніку, загальноприйнятую при вирощуванні гороху на насіння в степовій зоні. Попередник – озима пшениця на зерно.

За період вегетації гороху у 2019 році випало біля 100 мм опадів, що на 37 % більше середніх багаторічних показників і позитивно вплинуло на його продуктивність.

Найважливішим показником, який визначає ефективність культур є урожайність насіння. В 2019 році облік врожаю проводили, як зазначено в методиці дослідів, комбайном «Сампо- 130». Площа залікової ділянки – 50м², повторення досліду – чотирикратне.

Встановлено, що досліджувані сорти відрізнялися за продуктивністю. На контрольних варіантах, в середньому, найменша урожайність була у сорту Модус – на рівні 2,14 т\га, у сорту Світ – 2,55 т\га (+19,2%), а у сорту Оплот – 2,97 т\га (+38,8 %).

Урожайність гороху в значній мірі залежала від густоти посівів. На контрольних варіантах найбільшою вона була при густоті 1,2 млн/га.

Значно впливала на продуктивність сортів гороху подвійна обробка мікроелементами та біостимуляторами в фазі вусоутворення та бутонізації.

Обробка бором та молібденом давала приріст врожаю у сорту Оплот на рівні 20,8 – 31,2% в залежності від густоти посівів, у сорта Модус - 24,1 – 30,2 %, а в сорту Світ – 23,1 – 30,9 %. Застосування препарату «Біогель» підвищувало урожайність сортів гороху таким чином: сорту Оплот – на 38-53 %, сорту Модус – на 36,6 – 50,2%, а сорту Світ – на 40,2 – 51,3%. Препарат «Хеллофіт» давав прибавку на рівні 31,4 – 42,5%.

За результатами проведених досліджень за 2019 рік на контрольному варіанті найбільше бобів –10,6 шт сформував сорт Оплот, у сорта Модус було – 9,4 шт, а у Модуса –8,5 шт. При застосуванні препарату «Біогель» цей показник зростав до 14,8 шт, що порівняно з контролем давало збільшення в середньому на 40%.

У 2020 році дослідження продовжуються.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:

1. Алмашова В. С., Жарінов В. І., Онищенко С. О. Вплив мікроелементів на розвиток бульбочкових бактерій на коренях овочевого гороху. *Таврійський науковий вісник: з. наук. праць*. Херсон : Айлант, 2005. Вип. 36. С. 51–54.

2. Розвадовський А. М. Інтенсивна технологія вирощування овочевого гороху. К. : Урожай, 2000. 40 с.

3. Ушкаренко В. О., Андрусенко І. І., Пилипенко Ю. В. Екологізація землеробства і природокористування в Степу України. *Таврійський науковий вісник: зб. наук. праць*. Херсон : Айлант, 2005. Вип. 38. С. 168-175.

УДК 633.11 «324»:581.134

Астахова Я.В.

мол. наук. співробітник

ДУ Інститут зернових культур НААН

Ноздріна Н.Л.

кандидат с.-г. наук, старший викладач

Дніпровський державний аграрно-економічний університет

ДЕЯКІ ЗАКОНОМІРНОСТІ НАКОПИЧЕННЯ РОЗЧИННИХ ВУГЛЕВОДІВ У РОСЛИНАХ СУЧАСНИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Відомо, що морозостійкість озимих культур пов'язана зі здатністю рослин витримувати тривалу дію мінусових температур у стані припинення ростових процесів і глибокого спокою. Однією з адаптивних реакцій рослин на дію холоду є збільшення вмісту в клітинах водорозчинних вуглеводів, зростання концентрації яких в цитоплазмі сприяє зниженню точки замерзання клітинного соку. Ці сполуки також виконують функцію основного джерела енергетичного матеріалу, який використовується при диханні. Високозимостійкі сорти характеризуються ощадливим витрачанням цукрів, завдяки чому рослини не пошкоджуються при дії на них морозів.

За даними О. І. Колоші (1975), уміст розчинних вуглеводів у вузлах кущіння озимих культур на кінець осінньої вегетації не завжди є показником морозостійкості. Цукри підвищують морозостійкість, але їх кількість не є вирішальною за невеликих мінусових температур повітря. Однак за температур, коли рослини потрапляють у гранично критичні умови, спостерігається чітка відповідність між морозостійкістю і вмістом редуруючих цукрів.

За результатами деяких досліджень, під час зимівлі відбувається поступове зменшення кількості цукрів у листках і збільшення у вузлах кущіння за рахунок їх відтоку. Пояснюється це тим, що в цих органах розміщуються всі частини майбутньої рослини. Адже загибель вузла кущіння спричиняє повну втрату всієї рослини, а при відмиранні лише листків чи коренів рослинний організм все ж здатний відновити себе, що часто спостерігається в польових умовах, особливо за несприятливої перезимівлі.

Дослідження, які проводили у різні роки в умовах Дослідного господарства «Дніпро» ДУ Інститут зернових культур НААН, виявили деякі закономірності у накопиченні розчинних вуглеводів у рослинах пшениці

Наукове видання

**НАУКОВО ПРАКТИЧНІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ
АГРОТЕХНОЛОГІЙ – НОВІТНІ ПІДХОДИ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної *online*
конференції молодих вчених

Інститут зрошуваного землеробства НААН
сел. Наддніпрянське, м. Херсон, 73483
Тел. (0552) 36-11-96
e-mail: izz.ua@ukr.net,
сайт: www.izpr.org.ua