

6. Balashova, H.S. (2015). *Vliyanie temperatury, fotoperioda i kontsentratsii mikrosoley v pitatelnoy srede na produktivnost kartofelya v kulture in vitro* [The effect of temperature, photoperiod and the concentration of micronized salts in the nutrient medium on the productivity of potatoes in in vitro culture]. Kazan: *Molodoy ucheniy.* – Young scientist, 14, 675-678 [in Russian].
7. Mahmoud, O., Nazarian, F., & Struik, P.C. (2009). Effects of temperature fluctuation during in vitro phase on in vitro microtuber production in different cultivars of potato (*Solanum tuberosum* L.). *Plant cell, tissue and organ culture (PCTOC)*, 98(2), 213-2018.
8. Shambhu, P.D., & Lim, H.T. (2012). Microtuberization of potato (*Solanum tuberosum* L.) as Influenced by supplementary nutrients, plant growth regulators, and in vitro culture conditions. *Potato Research*, 55(2), 97-108.
9. Khalil, M.M., El Aal. Abd, A.M.H., & Samy, M.M. (2016). Growth Improvement of Potato Plants (*Solanum tuberosum* L.) Produced from Tissue Culture. *Middle East Journal of Agriculture Research*, 5(4), 666-671.
10. Riabtseva, T.V., Kulykova, V.Y., Khodaeva, V.P. (2017). *Otsenka pytateinukh sred pry razmnozhenyy sortov kartofelia in vitro* [Assessment of nutrient media during the propagation of potato varieties in vitro conditions]. *Mezhdunarodnui nauchnoysslodovatel'skiy zhurnal*, 66, 134-137. [in Russian].
11. Gülsün, E.V., Ozsan, T., Gozen, V., Onus, A.N. (2018). In vitro micro tuber formation in potato (*Solanum tuberosum* L.): is there any Relation between Methyl Jasmonate, Sugars, and Explants. *International Journal of Biotech Trends and Technology*, 8(1), 1-8.
12. Hizbullin, N.H., Chernelivska, O.O., Olekshii, L.M., Budovskyi, M.D., Dankov, V.Ya. (2009). *Burshytynova kyslota – efektyvnyi rehuliator rostu roslyn. Tsukrovi buriaky* [Succinic acid is an effective regulator of plant growth]. *Tsukrovi buriaky*, 2, 4-5. [in Ukrainian].
13. Vozhehova, R.A., Lavrynenko, Yu.O., Balashova, H.S., Chernychenko, I.I., Chernychenko, O.O., & Kotova, O.I. (2013). *Ozdoorovlennya kartopli v kulturi in vitro: naukovometodychni rekomendatsii* [Improvement of potatoes in in vitro culture: scientific and methodological recommendations]. Kherson: Institute of irrigated agriculture of NAAS [in Ukrainian].
14. Kutsenko, V.S., Osypchuk, A.A., Podhaietskiy, A.A., Kononuchenko, V.V., Bugaeva, E.P., Vermenko, Yu.Ya. et al. (2002). *Metodychni rekomendatsii shchodo provedennia doslidzhen z kartopleiu* [Methodical recommendations for research with potatoes]. Nemeshaevo [in Ukrainian].
15. Trofymets, L.N. (1989). *Byotekhnolohiya v kartofelevodstve* [Biotechnology in potato production]. Moskva. [in Russian].
16. Optymyzatsiya pryemov ozdoorovleniya, razmnozheniya y zashchytu semennoho kartofelia ot vyusnoi ynfektsyy.(1996). [Optimization of methods for improving, multiplying and protecting seed potatoes from viral infection]. Mynsk [in Russian].
17. Vozhehova, R.A., Lavrynenko, Yu. O. Maliarchuk, M.P., Gusev, M.G., Netis, I.T., & Kokovihin, C.V. et al. (2014). *Metodyka polovykh i laboratornykh doslidzhen na zroshuvanykh zemliakh* [Methods of field and laboratory research on irrigated lands]. Kherson: Institute of irrigated agriculture of NAAS [in Ukrainian].

УДК 330.131.5:633.31/.37:631.5:631.8
DOI <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2019.72.15>

НАУКОВІ ОСНОВИ СИСТЕМИ НАСІННИЦТВА ПІВДНЯ УКРАЇНИ

ВЛАЩУК А.М. – кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0002-2818-8127>

ДРОБІТ О.С. – кандидат сільськогосподарських наук,
науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0002-3633-5828>

ПРИЩЕПО М.М. – кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0003-0062-6006>

КОНАЩУК О.П. – старший науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0001-7629-4306>
Інститут зрошуваного землеробства
Національної академії аграрних наук України

Постановка проблеми. Підвищення ефективності селекції та насінництва має велике значення для стабілізації роботи агропромислового комплексу України. Південь України володіє значним сортовим потенціалом різних сільськогосподарських культур. Щорічне виконання плану сортооновлення дозволяє господарствам регіону перейти на сівбу лише сортовим насінням, переважно районваних та перспективних сортів [1–3].

На даний час у виробництві використовують сорти пшениці озимої та ячменю з потенціалом урожайності 9–11 т/га, рису – 8–10 т/га, гібриди кукурудзи – 12,5–14,0 т/га, сорти сої – 3,5–5,0 т/га, великий асортимент олійних, овочевих, баштанних та інших культур. Натомість урожайний потенціал сортів і гібридів реалізується недостатньо, в межах 55–60% від можливого. Причин такого становища чимало, серед них – структура посівів, порушення

технології вирощування та інші фактори виробництва [4–7].

У Херсонській області організація насінництва здійснюється згідно із Законом України: «Про насіння і садивний матеріал» від 20.01.2003 р., який включає основні положення по виробництву, реалізації та використанню насіння, правові відношення між виробниками і споживачами насіння. Згідно з даним законом виробництвом і реалізацією сортового насіння мають право займатися фізичні і юридичні особи, які за своїми виробничими можливостями відповідають вимогам державної атестації та занесені в «Державний Реєстр виробників насінневого матеріалу» Міністерства Аграрної політики та продовольства України.

Інститут зрошуваного землеробства НААН – єдина в Україні наукова установа, де створюють сорти та гібриди для зрошуваного землеробства. В інституті проводять роботу із селекції пшениці озимої, сої, люцерни, кукурудзи, бавовника, томатів. Науковцями установи створено та натепер внесено до Держреєстру виробників насінневого матеріалу 12 сортів м'якої та 3 сорти твердої пшениці озимої, які стійкі до вилягання та обсипання, характеризуються високою якістю зерна; 15 сортів сої, 10 сортів люцерни, 14 гібридів кукурудзи, 2 сорти бавовника, 7 сортів томатів.

Виробництво добазового та базового насіння, його розмноження і реалізація Інститутом ведеться згідно із Законом України «Про насіння і садивний матеріал» та Законом України «Про охорону прав на сорти рослин». Насінницька робота будується на основі «Положення про відділ первинного та елітного насінництва науково-дослідної установи України» від 24 червня 1993 р., де відображені функціональні обов'язки співробітників та система ведення насінництва у всіх ланках.

Відділ насінництва надає як методичну, так і практичну допомогу дослідним господарствам, узгоджує план із виробництва та реалізації насіння, розміщення посівів у полях сівозмін, регулярно оцінює стан посівів, бере участь у сортових прополках, проведенні апробації. У відділі займаються науковою роботою з удосконалення технологій вирощування сільгоспкультур у богарних умовах та на зрошуваних землях. Дослідження проводяться згідно з існуючими методичними рекомендаціями [8–9].

Насінницька документація ведеться на належному рівні. Насінницькі посіви розміщуються по кращих попередниках, не порушуючи сортової агротехніки вирощування добазового та базового насіння. На період перевірки мається журнал обліку руху насіння, журнал видачі супровідних документів на насіння, книга історії полів, акти апробації добазового, базового та сертифікованого насіння.

Культура землеробства, рівень насінницької агротехніки та стан насінницьких посівів сільськогосподарських культур відповідає умовам, необхідним для вирощування, доробки та доведення його до посівних кондицій з подальшою реалізацією. На всіх насінницьких посівах проводять видові й сортові прополки, вибракування на полі сімей, які мають відхилення від типовості сорту за морфологічними та фенофазами; лабораторне бракування

нащадків за типовістю та продуктивністю, на проведення яких у лабораторіях складені відповідні акти. Документація з первинного насінництва ведеться згідно з вимогами, на належному рівні. Якість насіння, використаного для власних посівів та реалізації іншим науково-дослідним установам, відповідає ДСТУ 4138-2002.

Якість насіння, що використовують для посіву, підтверджена: у разі купівлі базового – сертифікатом та атестатом на насіння (виданий інститутом – оригіратором сорту); якщо сертифіковане – посвідченнями про кондиційність. Аналіз проводить Херсонська районна державна насіннева інспекція. Добазове, базове та сертифіковане насіння надається в зашитих мішках з етикетками, вони зберігаються на піддонах у спеціалізованих складських приміщеннях і відповідають вимогам державних насінневих стандартів [10].

Дослідні господарства інституту (ДПДГ «Каховське», ДПДГ «Асканійське», ДПДГ «Копані», ДПДГ «Піонер», ДПДГ «Еліта») та дослідні станції (ДСДС «Асканійська», ДСДС «Миколаївська»), які входять в мережу Інституту зрошуваного землеробства НААН, проводять розмноження добазового та базового насіння до категорії базового і сертифікованого для виробників різних форм власності, дотримуючись насінницьких сівозмін та рекомендацій із сортової агротехніки районованих, перспективних сортів, та мають відповідну матеріально-технічну базу для виробництва якісного насіння високих репродукцій.

Інститут та його дослідні станції і господарства згідно із Законом «Про насіння і садивний матеріал» мають паспорти на виробництво і реалізацію оригінального, елітного та репродукційного насіння, заключають ліцензійні договори з інститутами-оригінаторами – Селекційно-Генетичним інститутом, Прикарпатською дослідною станцією, Веселоподільською дослідно-селекційною станцією, Інститутом картоплярства, Інститутом рослинництва ім. Юр'єва, які надали право на виробництво і реалізацію елітного та репродукційного насіння по таких культурах, як пшениця озима, ячмінь озимий та ярий, картопля, соняшник, просо, ріпак, горох.

Інститут та його дослідні господарства проводять реалізацію добазового, базового і сертифікованого насіння насінницьким господарствам, які занесені до Державного реєстру виробників насінневого матеріалу, а також іншим господарствам різних форм власності для власних потреб. Інститут заключає ліцензійні договори на право виробництва елітного та репродукційного насіння сортів, оригіратором яких являється сам.

Відділ насінництва Інституту зрошуваного землеробства існував з початку організації Інституту. Восени 1960 року Інституту було передано насінницькі господарства: радгоспи «Каховський» Каховського району та «Піонер» Нововоронцовського району.

Внаслідок упровадження високоврожайних сортів питомо вага сортових посівів щорічно збільшувалася. У 1963 році сортові посіви пшениці озимої становили вже 100%, а ячменю озимого і ярого – 99,8%. Якщо в 1961 р. у господарствах області (за винятком насінницьких) насінням еліти не було засіяно жодного гектара, насінням першої

репродукції засіяно 1% усіх площ, другої – 5%, третьої – 10%, іншими репродукціями – 85%, то під урожай 1963 р. елітним насінням було засіяно 1,1%, першої репродукції – 5,2%, другої – 19,1%, третьої – 41,6%, іншими репродукціями – 33,0%.

Кандидат с.-г. наук Гасаненко Олексій Якович очолював роботу насінництва зернових та інших культур в Інституті. Під його керівництвом у насінневих господарствах установи В.Ф. Піскуном, В.С. Петро-

вим, В.Я. Хроміним, А.А. Журавлем, М.Г. Величко впроваджувалися у виробництво нові сорти сільськогосподарських культур селекції УкрНДІЗЗ. Інститут забезпечував насінням еліти та першої репродукції зернових, зернобобових (без кукурудзи) культур і трав 188 колгоспів і 46 радгоспів області.

Робота відділу насінництва значно покращилася після приходу на посаду директора Інституту О.О. Собка (табл. 1).

Таблиця 1 – Вирощування сортового насіння за період 1963–1968 рр.

Кількість вирощеного насіння, т	За 1963–1965 рр.	За 1966–1968 рр.
всього	14 760	24 634
у т. ч. зернових	10 181	23 925

Дослідження з вивчення впливу способів сівби, норм висіву насіння на формування врожайності та якості насіння пшениці озимої проводили у радгоспі «Піонер» співробітниками відділу О.Я. Гасаненко, В.С. Петров. Досліди з вивчення впливу крупності насіння, строків збереження і репродукції насіння пшениці озимої на врожайність та якість одержаного насіння в радгоспі «Каховський» проводили О.Я. Гасаненко, В.Ф. Пісун, А.А. Журавель.

У 1969 р. було розпочате насінництво ярих культур: сортів ячменю, вівса, проса, гороху, сої. У відповідності до прийнятої системи насінництва в 1970 році Інститут забезпечував насінням еліти і першої репродукції зернових, зернобобових культур і трав 146 колгоспів та 138 радгоспів Херсонської області. Відділ поповнився новими співробітниками М.Г. Величко, Т.Л. Кузьо, також до роботи структурного підрозділу були залучені співробітники відділів селекції: Т.Б. Немоловська (первинне насінництво ярих культур), А.П. Орлюк, В.Я. Хромін (пшениця, жито і ячмінь озимі), С.О. Гладков, М.Л. Тригуб (люцерна, еспарцет, сорго суданське).

У 1970-х роках відділ насінництва продовжував започатковану роботу, покращуючи елементи технології насінництва. У 1975 році О.Я. Гасаненко, старші наукові співробітники В.П. Вольський, А.А. Журавель, В.Ф. Пісун, молодший науковий співробітник В.І. Матюшенко вивчали умови покращення якості сортооновлення зернових культур і трав. Науковці рекомендували в умовах Південного Степу України засівати насіннєві посіви суцільним рядковим, перехресним і вузькорядним способом сівби. За таких способів посіву забезпечувалося одержання найбільшої кількості насіння з високими посівними і врожайними якість. Ця перевага найбільш виражена в рік вирощування і в перший рік сівби насіння. Надалі ця різниця зникає, а широкорядні посіви можна застосовувати у первинних ланках насінництва і за прискореного розмноження нового районowanego сорту.

З 1981 по 2003 рік лабораторію очолював кандидат с.-г. наук Величко Михайло Григорович. Протягом перших років завідування М.Г. Величка (1981–1985 рр.) старші наукові співробітники Т.А. Зубкова, В.Ф. Федоренко, В.Я. Хромін, О.А. Яворська удосконалювали схему і методи вирощування насіння еліти в умовах зрощення півдня України.

Співробітниками В.Ф. Піскуном, А.А. Журавлем, Н.І. Малярчук, В.А. Чабан у 1985 році проводилася робота з такими культурами: пшеницею озимою (сорт: Одеська напівкарликова, Безоста 1, Дніп-

ровська 846, Обрій, Корал), ячменем озимим (Зіман, Дебют, Циклон), ячменем ярим (Дніпровський 425, Донецький 8, Одеський 82), вівсом (Львовський 1026, Кубанський), просом (Веселоподольське 632), горохом (Неосипаючийся 1, Топаз, Труженник), соєю (Наддніпряньська, Букурія, УНДІЗЗ 1), кукурудзою (синтетична популяція Наддніпряньська 50), люцерною (Наdejда, Херсонська 9, Херсонська 7, Синська), еспарцетом (Інгульський).

Щорічне виконання плану сортооновлення дозволило господарствам області перейти на сівбу лише сортовим насінням, переважно районований і перспективних сортів. Питома вага районований сортів від загальної посівної площі в 1985 році становила: по пшениці озимій – 98,6%, житу озимому – 92,7%, ячменю яровому – 98,9%, гороху – 93,1%, люцерні – 95,1%. Водночас сорти селекції Інституту були районовані в багатьох областях України та за її межами: кукурудза у двох областях України, соя – у двох областях УРСР і Чечено-Інгушській АРСР, люцерна – у 10 областях України, у Північно-Осетинській АРСР і Астраханській області РСФСР.

З перших років незалежності робота лабораторії продовжувала забезпечувати надходження якісного насіння основних с.-г. культур у господарства області й південного регіону. На її основі було створено відділ первинного та елітного насінництва.

У 1996–2001 рр. склад відділу насінництва виглядав таким чином: завідувач – М.Г. Величко, старші наукові співробітники А.М. Влащук, В.Ф. Пісун, наукові співробітники А.А. Журавель, В.П. Федоренко, Н.І. Малярчук, М.І. Балан. Питома вага сортів селекції Інституту на ланах Херсонської області за 1996–2000 рр. становила: люцерна – 99,4–100%, пшениці озимої – 21,3–37,5%, сої – 9,9–37,9%, кукурудзи – 14,1–23,7%. З 2003 року і по сьогоднішній час структурний підрозділ очолює кандидат с.-г. наук, с.н.с. А.М. Влащук. Щорічний обсяг виробництва елітного насіння озимих культур становить до 7000 т, ярих зернових та зернобобових – 1500, олійних – 150, багаторічних трав – 80 т.

Система насінництва південної степової зони України побудована на науковій основі, яка забезпечує швидке розмноження та впровадження у виробництво нових сортів с.-г. культур, виробництво сортового насіння в кількості, необхідній для забезпечення сівби та створення страхових фондів. У ринкових умовах сьогодення основою

ефективного господарювання є використання інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур, які базуються на використанні високопродуктивних сортів та раціональному застосуванні оптимальних елементів технології.

У відділі первинного та елітного насінництва Інституту зрошуваного землеробства НААН постійно проводять науково-дослідну роботу, згідно з державними програмами наукових досліджень НААН, та розробляють технології вирощування різних с.-г. культур для виробництва, такі, як:

1) удосконалена технологія вирощування насіння ріпаку в первинних та елітних ланках насінництва, яка забезпечує економічну ефективність на рівні 85,4%, що сприяє підвищенню врожайності насіння на 0,4–0,5 т/га, сприяє поліпшенню його якості та забезпечує одержання умовно чистого прибутку в сумі 2700–3400 грн/га;

2) ресурсозберігаюча технологія вирощування насіння ріпаку озимого. Застосування даної технології сприяє одержанню максимального умовно чистого прибутку – 33,0–33,5 тис. грн з найменшою собівартістю 1 т посівного насіння – 1717 грн та найвищим показником рівня рентабельності – 948,2%;

3) сортова технологія вирощування ріпаку озимого в умовах Південного Степу України. Забезпечує збільшення умовно чистого прибутку на 1,5–2,0 тис. грн/га зі зниженням енергетичних витрат на 20–25%;

4) удосконалена технологія виробництва дозавогого і базового насіння сої в зрошуваних умовах, яка забезпечує одержання 3,0 т/га насіння та підвищує рентабельність виробництва культури в 1,2–1,5 рази;

5) ресурсозберігаюча технологія вирощування кукурудзи на зрошенні, яка забезпечує врожайність зерна в межах 10,0–12,0 т/га з вологістю 16%, що дозволяє знизити витрати на сушку на 50–70% і проводити збирання з прямим обмолотом зерна. Сприяє отриманню умовно чистого прибутку на рівні 12021–12649 грн/га;

6) ресурсозберігаюча технологія вирощування кукурудзи на зрошуваних землях Південного Степу України. За рахунок обробки біопрепаратами забезпечує збільшення врожайності зерна на 6,2–11,5% та на 11,6–15,1%. Сприяє отриманню рівня рентабельності на рівні 132,1%;

7) удосконалена технологія виробництва насіння високих репродукцій зернових, зернобобових і технічних культур на зрошуваних землях. Забезпечує приріст урожаю на 0,4–0,5 т/га, сприяє отриманню умовно чистого прибутку на рівні 3000–3500 грн/га та підвищенню рентабельності в 1,5–2 рази;

8) оптимізована технологія вирощування батьківських форм і гібридів кукурудзи, що сприяє отриманню максимальних показників продуктивності та умовно чистого прибутку – 2018–2952 грн/га.

9) технологія вирощування нових гібридів кукурудзи інтенсивного типу та їхніх батьківських форм. Забезпечує максимальний умовно чистий прибуток – 19,5 тис. грн/га, за найменшої собівартості однієї тонни зерна – 1779 грн та найкращого рівня рентабельності – 80%;

10) удосконалена технологія вирощування насіння буркуну білого однорічного в умовах Південного Степу України, що дозволяє отримати врожайність насіння культури на рівні 0,86–0,92 т/га та умовно чистий прибуток 51,9–56,6 тис. грн/га;

11) сортова технологія вирощування буркуну білого однорічного. Забезпечує збільшення насінневої продуктивності в 1,2–1,4 рази, найкращі показники економічної ефективності вирощування культури: умовно чистий прибуток – 42,5 тис. грн/га, вартість валової продукції – 48,0 тис. грн/га, найменша собівартість 1 т насіння – 13,20 тис. грн/т та найвищий рівень рентабельності – 222,0%.

Висновки. Таким чином, система насінництва Херсонської області заснована на науковій основі, що забезпечує швидке розмноження та впровадження у виробництво нових сортів сільгоспкультур; вирощування насінневого матеріалу в кількості, необхідній для проведення посівної кампанії та створення страхових фондів.

Відділ насінництва ІЗЗ НААН безпосередньо працює над розв'язанням прикладних завдань, розробленням методичних рекомендацій, впровадженням у виробництво науково-технічних програм та науковим забезпеченням агротехніки вирощування високоякісного посівного матеріалу. Основним напрямом наукової діяльності є розроблення та удосконалення елементів технологій вирощування насіння сільгоспкультур, а саме вивчення процесу формування насінневої продуктивності зернових, зернобобових, круп'яних, олійних і технічних культур, а також методів їх прискореного розмноження.

Особливу увагу співробітники відділу приділяють упровадженню у виробництво нових сортів і гібридів зернових, зернобобових, олійних культур і трав, занесених до Державного реєстру сортів рослин України; здійснюють планування та координацію виробництва насіння в дослідних господарствах Інституту зрошуваного землеробства НААН.

Відділ первинного та елітного насінництва відповідає за підготовку насінницьких посівів до апробації та її проведення, організовує вирощування і реалізацію оригінального насіння районуваних сортів селекції ІЗЗ НААН. Поглиблює методи створення вихідного матеріалу, селекційного процесу і первинного насінництва високобілкової кормової культури буркуну білого однорічного для південної степової зони України. Займається удосконаленням елементів технології вирощування даної культури. Співробітниками відділу створено сорт буркуну білого однорічного Південний, який внесено до Державного реєстру сортів рослин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Asfaw S. Gender integration into climate-smart agriculture. Rome : Maggio, Food and Agriculture Organization of the UN, 2016.
2. Голосов О.О. Особливості формування конкурентної позиції виробника зерна на світовому товарному ринку. *Культура народів Причорномор'я*. С. 50, 54–56.
3. Малік М.І. Методичні підходи до організації маркетингу інновацій наукоємного ринку агроп-

ромислового виробництва. *Економіка АПК*. С. 8, 22–26.

4. Інтенсифікація польового кормовиробництва на зрошуваних землях : монографія / М.Г. Гусев та ін. Київ : Аграрна наука, 2007. 244 с.

5. Селекция и семеноводство кукурузы на орошаемых землях / Ю.А. Лавриненко и др. Херсон : Айлант, 2000.

6. Петриченко В., Лихочвор В. Рослинництво. *Технології вирощування сільськогосподарських культур : навчальний посібник для студентів аграрних закладів освіти I-IV рівнів акредитації, що вивчають дисципліну*. Львів, 2014. С. 725.

7. Наукові основи насінництва кукурудзи на зрошуваних землях півдня України / Ю.О. Лавриненко та ін. Херсон : Айлант, 2007.

8. Вожегова Р.А., Лавриненко Ю.О., Мальярчук М.П. Методика польових і лабораторних досліджень на зрошуваних землях. Херсон : Грін Д.С., 2014.

9. Методика польового дослідження / В.О. Ушкаренко та ін. Херсон : Грін Д.С., 2014.

10. Рослинництво / С.М. Каленська та ін. Київ : НАУУ, 2005. 502 с.

REFERENCES:

1. Asfaw, S. (2016). *Gender integration into climate-smart agriculture*. Rome: Maggio, Food and Agriculture Organization of the UN [in English].

2. Holosov, O.O. (2004). Osoblyvosti formuvannia konkurentnoi pozytsii vyrobnyka zerna na svitovomu tovarnomu rynku [Features of the formation of a competitive position of the grain manufacturer on the world commodity market]. *Kultura narodov Prychernomoria – Culture of the peoples of the Black Sea region*, 50, 54-56 [in Ukrainian].

3. Malik, M.I. (2005). Metodychni pidkhody do orhanizatsii marketynhu innovatsii naukoiemnoho rynku ahropromysloвого vyrobnytstva [Methodical

approaches to the organization of marketing of innovations in the knowledge-based market of agro-industrial production]. *Ekonomika APK – Economy of agroindustrial complex*, 8, 22-26 [in Ukrainian].

4. Gusev, M.G., Snigovyi, V.S., Kokovikhin, S.V. et al. (2007). *Intensifikatsiia poliovogo kormovyrobnytstva na zroshuvanykh zemliakh: Monografiia [Intensification of field fodder production on irrigated lands: Monograph]*. Kyiv: Agrarian sciences [in Ukrainian].

5. Lavrynenko, YU.O., Kokovikhin, S.V., Naydonov, V.H., & Mykhaylenko, I.V. (2007). *Naukovi osnovy nasynnytstva kukurudzy na zroshuvanykh zemlyakh pivdnya Ukrayiny [Scientific bases of seed-grower of corn are on irrigable earth of south of Ukraine]*. Kherson: Aylant [in Ukrainian].

6. Petrichenko, V., Lyhochvor, V. (2014). *Roslynnnytstvo Tekhnologii vyroshchuvaniia sil'skogospodarskikh kul'tur [Plant growing. Technology of cultivation of agricultural crops]*. Lviv [in Ukrainian].

7. Lavrynenko, YU. A., Bondarenko, V.V., Zinchenko, V.A., & Pol'skoy, V.YA. (2000). *Selektsiia i semenovodstvo kukuruzy na oroshayemykh zemlyakh [Selection and seed production of maize on irrigated land]*. Kherson: Aylant [in Russian].

8. Vozhehova, R.A., Lavrynenko, Yu.O., & Malyarchuk, M.P. (2014). *Metodyka pol'ovyykh i laboratornykh doslidzhen' na zroshuvanykh zemlyakh [Methods of field and laboratory research on irrigated lands]*. Kherson: Hrin D.S. [in Ukrainian].

9. Ushkarenko, V.O., Vozhehova, R.A., Holoborodko, S.P., & Kokovikhin, S.V. (2014). *Metodyka polovoho doslidu [Method of field experiment]*. Kherson: Hrin D.S. [in Ukrainian].

10. Kalens'ka, S.M., Shevchyk, O.Ia., Dmytroschak, M.Ia. et al. (2005). *Roslynnnytstvo [Plant growing]*. Kyiv: NAAS [in Ukrainian].

УДК 631.53.01:633.491:631.5

DOI <https://doi.org/10.32848/0135-2369.2019.72.16>

РІСТ ТА РОЗВИТОК НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ ЗА ЛІТНЬОГО САДІННЯ СВІЖОЗІБРАНИМИ БУЛЬБАМИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

ВОЖЕГОВА Р.А. – доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент Національної академії аграрних наук
<https://orcid.org/0000-0002-3895-5633>

БАЛАШОВА Г.С. – доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
<https://orcid.org/0000-0001-7023-621X>

БОЯРКІНА Л.В. – кандидат сільськогосподарських наук
<https://orcid.org/0000-0002-6605-8411>
Інститут зрошуваного землеробства
Національної академії аграрних наук України

Постановка проблеми. Для одержання сталих урожаїв високоякісної продукції під час вирощування картоплі слід враховувати ґрунтові та погоднокліматичні умови, можливість використання зрошення, добрив, засобів захисту рослин. Науковці продовжують вивчати, удосконалювати та рекомендувати до застосування різні технологічні прийоми

для ефективного ведення картоплярства в Степу. Технологію вирощування картоплі, що розроблена для умов інших регіонів України, механічно переносити на південь не завжди доцільно.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На повітряно-світловий, поживний, водний і тепловий режими рослин має значний вплив густота садіння