

УДК: 633.49:631.81

**СТАН ВИРОБНИЦТВА
КАРТОПЛІ НА ВІННИЧЧИНІ
ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ
ПОЗАКОРЕНЕВИХ
ПІДЖИВЛЕНЬ**

І.С. ПОЛИЩУК, канд. с.-г. наук,
доцент

С.В. КРАВЧУК, аспірант

Вінницький національний аграрний
університет

Наведені дані стану виробництва картоплі в Україні та у Вінницькій області. Проаналізовано динаміку зміни площ вирощування, врожайність та валові збори бульб суб'єктами господарювання у Вінницькій області. Проаналізовано виробництво картоплі в розрізі районів області та зміни стану залежно від погодних умов останніх років. Зроблено аналіз технології вирощування картоплі та ефективності позакореневих підживлень макро- та мікродобривами на хелатній основі. За результатами проведених досліджень подано ефективність використання препаратів «Росток» на посадках сортів картоплі, їх впливу на особливості росту та розвитку рослин, врожайність бульб та їх якісних показників.

Ключові слова: картопля, площі вирощування, врожайність бульб, райони Вінницької області, препарат Росток.

Таб.1. Літ.5.

Постановка проблеми. В умовах України серед всіх сільськогосподарських культур картопля, особливо у зоні Полісся, є однією із найбільш врожайною культурою. При цьому формування приросту врожаю значно випереджує інші культури, оскільки основна маса бульб формується за 30-40 днів, а період вегетації сортів триває від 60 до 100 днів [1, 2]. Сучасний стан виробництва картоплі в Україні мало регулюється оскільки основними товаровиробниками її залишаються дрібні землевласники. Проте і за таких умов валові збори бульб перевищують 20 млн. тон, а на 1 душу населення припадає більше 500 кг., що зумовлює розширення переробки на картопле продукти - крохмаль, спирт тощо [3].

Проведений аналіз стану виробництва картоплі у Вінницькій області свідчить про загальну тенденцію, що і в цілому по Україні. Слід відмітити те, що при збільшенні концентрації площ вирощування в тому чи іншому районі урожайність зростає. Отримані результати проведених польових досліджень про високу віддачу з врожаєм внесених добрив та ефективність застосування позакореневих підживлень макро- і мікродобривами на хелатній основі. Важливе значення в картоплярстві мають сучасні сорти інтенсивного типу, які характеризуються різними споживчими якостями та врожайністю. В той же час досягнення наукового

супроводу сучасних технологій залишається невисоким і за дрібнотоварного виробництва [4, 5].

Тому тема висвітлення сучасного стану вирощування картоплі на Вінничині залишається актуальною.

Формування цілей статті. Для досягнення сталого виробництва бульб картоплі із використаннями їх для промислової переробки та свіжого споживання необхідно формувати виробництво товарних мас сортової картоплі з відповідними якісними показниками бульб. З цією метою переходити на виробництво у фермерських господарствах із площами посадки від 30 до 100 га це дасть можливість застосовувати індустріальну технологію вирощування ефективного застосування добрив, засобів захисту рослин, сучасних машин та механізмів з отриманням 300-400 ц/га і формувати їх товарні партії.

Виклад основного матеріалу. Картопля високопродуктивна культура органічного землеробства бульби якої містять від 14 до 20 % крохмалю що визначає її використання на продовольчі цілі та переробку. В Україні картопля в основному використовується для безпосереднього споживання, частково для виробництва картоплепродуктів і в меншій мірі як сировина для виробництва крохмалю, спирту тощо. За обсягами виробництва картоплі, Україна постійно займає провідне місце у світовому масштабі. Щорічно площі вирощування картоплі в Україні сягають від 1,34 до 1,63 млн. га, з виробництвом бульб 18,7 – 23,7 млн. тонн. Такий обсяг виробництва бульб значно перевищує продовольче споживання, а при відсутності переробки на сухі та заморожені картоплепродукти, крохмаль та спирт зумовлює малопродуктивне їх використання на кормові цілі і зумовлює великі витрати на зберігання. При значних валових зборів картоплі в державі врожайність бульб залишається на рівні 160-190 ц/га, що забезпечує лише третину потенційної врожайності сортів.

На Вінничині картоплю вирощують на площі від 106 до 108 тис. га, а валове виробництво бульб становить від 1,58 млн. тонн до 1,99 млн. тонн. Із середньою врожайністю 155-189 ц/га. Наведені статистичні дані є до повної міри суб'єктивними оскільки 93-95% площ посіву і валового виробництва знаходиться у дрібнотоварному виробництві і провести статистику по виробництві картоплі важко.

Площі посадки та виробництво бульб картоплі по Вінничині за 2011-2016 рр. мають тенденцію до зменшення як в цілому по області а особливо по сільськогосподарським підприємствам (табл.1)

У даній таблиці видно що у 2011 році в сільськогосподарських підприємствах області картоплю вирощували на площі 1284 га при цьому площі більше 50 га були зосереджені у 7-ми районах області і в 7-ми районах її взагалі не вирощували.

Таблиця 1

Аналіз посівної площі та урожайності картоплі в розрізі районів по сільськогосподарських підприємствах Вінницької області за період за статистики 2011-2016 рр.

| Райони | 2011 | | | 2012 | | | 2013 | | | 2014 | | | 2015 | | | 2016 |
|-----------------|-------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|-------|-------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|--------|-------------------|--------------------|-------|-------------------|
| | Зібрана площа, га | Валове виробництво | ц/га | Зібрана площа, га | Валове виробництво | ц/га | Зібрана площа, га | Валове виробництво | ц/га | Зібрана площа, га | Валове виробництво | ц/га | Зібрана площа, га | Валове виробництво | ц/га | Посівна площа, га |
| Барський | 30 | 3920 | 130,67 | 51 | 4137 | 81,1 | 21 | 1697 | 808 | 8 | 379 | 47,4 | 7 | 335 | 47,9 | 2 |
| Бершадський | 0 | 0 | 0 | 2 | 198 | 99,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Вінницький | 51 | 4501 | 88,255 | 89 | 6148 | 69,1 | 55 | 5931 | 107,84 | 30 | 4123 | 137,43 | 32 | 1868 | 58,4 | 19 |
| Гайсинський | 1 | 55 | 55 | 2 | 170 | 85,0 | 0 | 0 | 0 | 0,3 | 50 | 166,67 | 0 | 0 | 0,0 | 1 |
| Жмеринський | 13 | 1706 | 131,23 | 12 | 1110 | 92,5 | 1 | 120 | 120 | 1 | 82 | 82 | 3 | 67 | 22,3 | 0 |
| Іллінецький | 0 | 0 | 0 | 5 | 316 | 63,2 | 5 | 267 | 53,4 | 2 | 229 | 114,5 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Калинівський | 171 | 30169 | 176,43 | 74 | 9079 | 123 | 14 | 707 | 50,5 | 59 | 10763 | 182,42 | 74 | 6955 | 94,0 | 70 |
| Козятинський | 11 | 1370 | 124,55 | 17 | 1388 | 81,6 | 9 | 880 | 97,8 | 5 | 826 | 165,2 | 7 | 440 | 62,9 | 5 |
| Крижопільський | 2 | 119 | 59,5 | 5 | 1253 | 251 | 4 | 1298 | 324,5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Липовецький | 511 | 91744 | 179,54 | 345 | 51354 | 149 | 212 | 48727 | 229,84 | 160 | 33153 | 207,21 | 93 | 16280 | 175,1 | 7 |
| Латинський | 203 | 40322 | 198,63 | 220 | 35453 | 161 | 84 | 10648 | 126,76 | 112 | 14931 | 133,31 | 15 | 2062 | 137,5 | 11 |
| Могилівський | 14 | 1031 | 73,643 | 17 | 960 | 56,5 | 6 | 420 | 70 | 3 | 450 | 150 | 6 | 1300 | 216,7 | 6 |
| Муршівський | 0 | 0 | 0 | 3 | 108 | 36,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Немирівський | 25 | 3558 | 142,32 | 47 | 4800 | 102 | 53 | 6890 | 130 | 58 | 7687 | 132,53 | 69 | 8344 | 120,9 | 85 |
| Оратівський | 4 | 454 | 113,5 | 11 | 657 | 59,7 | 3 | 180 | 60 | 5 | 240 | 48 | 1 | 60 | 60,0 | 1 |
| Підгайський | 0 | 0 | 0 | 1 | 97 | 97,0 | 5 | 500 | 100 | 1 | 36 | 36 | 1 | 3 | 3,0 | 1 |
| Погорбищанський | 64 | 19620 | 306,56 | 82 | 16152 | 197 | 60 | 19700 | 328,33 | 30 | 12460 | 415,33 | 51 | 11788 | 231,1 | 32 |
| Тетлицький | 0 | 0 | 0 | 2 | 214 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 1 |
| Тиврівський | 51 | 5779 | 113,31 | 21 | 2804 | 134 | 26 | 1660 | 63,5 | 11 | 1746 | 158,73 | 5 | 99 | 19,8 | 3 |
| Томашпільський | 2 | 85 | 42,5 | 4 | 314 | 78,5 | 2 | 200 | 100 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20 | 10,0 | 0 |
| Тросянецький | 12 | 2566 | 213,83 | 60 | 3652 | 60,9 | 11 | 639 | 58,1 | 4 | 1262 | 315,5 | 25 | 1838 | 73,5 | 0 |
| Тулчинський | 7 | 674 | 96,286 | 7 | 322 | 46,0 | 3 | 160 | 53,3 | 2 | 230 | 115 | 2 | 83 | 41,5 | 0 |
| Хмельницький | 88 | 16447 | 186,9 | 84 | 14282 | 170 | 15 | 1225 | 81,7 | 14 | 1284 | 91,0 | 14 | 529 | 37,8 | 8 |
| Чернівецький | 0 | 0 | 0 | 13 | 2080 | 160 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Чечельницький | 0 | 0 | 0 | 3 | 21 | 7,0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 0 |
| Шаргородський | 24 | 1848 | 77 | 9 | 958 | 106 | 3 | 724 | 241,33 | 3 | 530 | 176,67 | 2 | 229 | 114,5 | 2 |
| Ямпільський | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0 | 1 |
| По області | 1284 | 225968 | 175,9 | 1186 | 158027 | 133,2 | 592 | 102563 | 173,25 | 508,3 | 90461 | 178,0 | 409 | 52300 | 127,9 | 255 |

Найбільші площі були зосереджені у Липовецькому районі 511 га з валовим збором 91744 ц, і врожайністю 174,5ц/га, Літинському районі 203 га валовим збором 40320 ц і врожайністю 198,6 ц/га, найбільша врожайність була отримана в Погребищанському районі 306,6 ц/га де вирощували на площі 64 га.

У 2012 році лише у 8-ми районах площі виробництва картоплі перевищували 50 га, а у таких як Липовецькому та Літинському районі її вирощували на 345 і 220 га із врожайністю 149 та 161 ц/га. Погодні умови цього року були посушливі що спричинило зменшення врожайності по області в цілому на 32,8ц/га ніж у 2011 році, яка склала на 2012 рік лише 133,2 ц/га. Посушливі умови та високі температури повітря вегетаційних періодів останніх років зумовили те, що значна кількість сільськогосподарських підприємств зменшили площі посадки і у 2013 році вони склали 592 га, у 2014р. - 508 га, у 2015р. – 409га, а під посадку 2016 року лише 225 га.

Приватники стабілізували площі виробництва картоплі у дрібнотоварному виробництві. При цьому врожайність була вищою у сільськогосподарських підприємствах проти дрібнотоварного виробництва.

Особливо слід відмітити Погребищанський район, де картоплю вирощує одне сільськогосподарське підприємство із площами посадки від 30 га у 2014 році до 82 га із середньою врожайністю 415,3 ц/га у посушливому 2015 році до 231 ц/га. Зростають площі виробництва у фермерських господарствах Немирівського та Калинівського районів. Суттєво зменшується виробництво картоплі у Липовецькому та Літинському районі.

На негативну кількість виробництва картоплі у великотоварному виробництві впливають погодні умови років, цінова політика та економічна ефективність виробництва, а за статистичними даними вони збиткові, як в Україні так і у Вінницькій області.

Саме враховуючи те, що картопля є високопродуктивною культурою потенційним врожаєм 400-500 ц/га із високим вмістом крохмалю 14-17% та високою придатністю бульб для отримання спирту та біоетанолу, однак те, що виробництво картоплі на 93-95% сконцентровано у дрібнотоварному виробництві. Це не дає можливості застосувати сучасну технологію вирощування високопродуктивних сортів і формуванні товарних мас придатних до залучення у переробне виробництво.

На даний час у світі і в Україні особливо відчувається значний дефіцит енергетичних ресурсів. Видобуток підземних енергетичних ресурсів кожні з них є вичерпними, про те їх заклади зменшуються, тому зменшення видобутку енергетичних ресурсів є доцільним, але цей видобуток має покриватися за рахунок відновлювальних ресурсів, таких як вирощування рослин.

Картопля поряд із цукровими буряками, кукурудзою та сорго є традиційною польовою високопродуктивною енергетичною культурою для більшості регіонів України (1). Проте, вирощування картоплі в Україні складає 1,6-1,7 млн.га, а воловий збір близько 23-24 млн. тонн при не великій врожайності.

За напрямом використання картопля це продовольча сировинна культура, яка дає можливість зібрати з 1 га площі 40-45 ц/га бульб, або ж 6,5-7,2 т/крохмалю або ж 4,5-5,0 т/спирту.

Однак, з основних напрямів у картоплярстві є підвищення врожайності до 40-50 ц/га бульб у північних і центральних областях України і перехід на велике товарне вирощування.

Величина врожаю в значній мірі залежить від удобрення, проте їх застосування у великих нормах веде до витрат вирощування, тому одним із великих напрямів є застосування добрив на хелатній основі нанопрепаратів не великими нормами у підживленні рослин в період вегетації.

Застосування мікродобрив є складною сучасною технологією вирощування польових культур, які підвищують схожість рослин, посилюють ріст та розвиток рослин. При вирощуванні картоплі товаровиробники не враховують сортових особливостей, густоти їх посадки і строки та способи внесення макро і мікродобрив. Тому нами в умовах Лісостепу Правобережного в опорному пункті інституту Картоплярства вивчалась ефективність застосування препаратів «Росток» при обробці бульб і 2-3-х разовому внесенні по вегетуючим рослинам ранньостиглого сорту Повінь і середньостиглого сорту Червона Рута з нормою посадки 55-65 тис. шт./га. Дослідження проводилось впродовж 2015-2016 років на чорноземах типових малосуглинкових. Погодні умови були цілком сприятливі для росту та розвитку сортів картоплі. Застосування препаратів: Росток Макро, Росток Мікро, Росток Бор, та Росток Залізо, в нормах 3л/га у різних комбінаціях подовжувало тривалість міжфазних періодів розвитку картоплі на 2-3 дні і збільшувалась продуктивність фотосинтезу посіву. З досліджувальних сортів вищу врожайність бульб та їх крохмальність забезпечив сорт Червона Рута, проти сорту Повінь. Вирощування двох сортів картоплі з нормою посадки 65 тис.шт./га сприяв підвищенню врожаю, проти першої норми посадки в 55тис.шт./га при 4-5 т/га. Ефективність застосування препаратів «Росток» у більшій мірі проявляється при обробці бульб і внесенні в період змикання рослин в рядки та бутонізацію. Застосування досліджувальних препаратів у фазі початку відмирання бадилля бульб малоефективне. Застосування препаратів Росток Макро + Росток Мікро, для обробки бульб у нормі 3л/га і при внесенні в період змикання рядків 3 л/га та у період бутонізації 3 л/га забезпечило найвищий рівень врожаю бульб сорту Повінь за нормою

посадки 65 тис.шт/га на 7,1 т/га або на 25% і на 6,8 т/га та на 19,8 % за норми посадки 55 тис.шт/га, а сорт Червона Рута відповідно 7,7 т/га і 27% та 7,7 т/га і 24%. Застосування препарату Росток Бор, та Росток Залізо, було менш ефективним. Вирощування сортів картоплі за двома нормами посадки із застосування препаратів Росток веде до зростання товарності бульб на 2% і крохмалю на 1,2-2,5%. Отже, застосування препаратів Росток Мікро, Росток Мікро, є важливим фактором підвищення біоенергетичності вирощування сортів картоплі є мало витратним технологічним прийомом вирощування.

Висновки. Площі вирощування картоплі на Вінничині є достатніми для формування необхідних валових зборів бульб. Врожайність бульб залишається низькою і за дрібнотоварного виробництва, неналежного технологічного супроводу та сортового складу. При переході на розширене товаровиробництво з площами посадки від 30 до 100 га потрібно розвивати переробну промисловість, інфраструктуру та логістику. Для підвищення врожайності бульб покращення якісних показників для товаровиробників всіх форм власності широко застосовувати позакореневі підживлення хелатними добривами, особливо препаратів Росток та інших біологічноактивних речовин і нанопрепаратів.

Список використаної літератури

1. Павлінський В.М. Техніко-економічне обґрунтування вибору технологій та сільськогосподарських культур для виробництва біопалив [Електронний ресурс] / В.М. Павлінський, Ю.П. Нагірний, О.В. Павлінська – Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/5684/1/10nyp.pdf>.
2. Бондарчук А.А. Наукові основи насінництва картоплі в Україні: Монографія – Біла Церква, 2010. – 400 с.
3. Федорук Ю. Вплив попередника та добрив на ріст і розвиток різних сортів картоплі в умовах правобережного Лісостепу України /Ю. Федорук, М. Молоцький // Картоплярство. – К.: Аграрна наука, 2003. – Вип.32. – С. 151-158.
4. Поліщук І.С. Ефективність систем удобрення картоплі в умовах Лісостепу правобережного / І.С. Поліщук, М.І. Поліщук, С.Л. Пльонсак // Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Наука в інформаційному просторі», Дніпропетровськ, 2013 р.
5. Поліщук І.С. Формування структури врожаю картоплі залежно від сорту, густоти посадки та внесення мікро- та мікродобрив в умовах Лісостепу Правобережного / І.С. Поліщук, М.І. Поліщук, О.В. Палагнюк // Збірник наукових праць ВНАУ Серія: Сільськогосподарські науки. – Вінниця, 2013. – Вип.4 № 74 – С. 42-53.

Список використаної літератури у транслітерації / References

1. Pavlins'kyu V.M. Tekhniko-ekonomichne obgruntuvannya vyboru tekhnolohiy ta sil's'kohospodars'kykh kul'tur dlya vyrobnytstva biopalyv [Elektronnyy resurs] / V.M. Pavlins'kyu, Yu.P. Nahirnyy, O.V. Pavlins'ka – Rezhym dostupu: <http://elibrary.nubip.edi.ua/5684/1/10nyp.pdf>.
2. Bondarchuk A.A. Naukovi osnovy nasinnytstva kartopli v Ukrayini: Monohrafiya – Bila Tserkva, 2010. – 400 s.
3. Fedoruk Yu. Vplyv poperednyka ta dobryv na rist i rozvytok riznykh sortiv kartopli v umovakh pravoberezhnoho Lisostepu Ukrayiny /Yu. Fedoruk, M. Molots'kyu // Kartoplyarstvo. – K.: Ahrarna nauka, 2003. – Vyp.32. – С. 151-158.
4. Polischuk I.S. Efektyvnist' system udobrennya kartopli v umovakh Lisostepu pravoberezhnoho / I.S. Polischuk, M.I. Polischuk, S.L. Pl'onsak // Materialy IX Mizhnarodnoyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi «Nauka v informatsiynomu prostori», Dnipropetrovs'k, 2013 r.
5. Polischuk I.S. Formuvannya struktury vrozhayu kartopli zalezno vid sortu, hustoty posadky ta vnesennya mikro- ta mikroдобryv v umovakh Lisostepu Pravoberezhnoho / I.S. Polischuk, M.I. Polischuk, O.V. Palahnyuk // Zbirnyk naukovykh prats' VNAU Seriya: Sil's'kohospodars'ki nauky – Vyp.4 № 74. – Vinnytsya, 2013. – S. 42-53.

АНОТАЦІЯ

СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ НА ВИННИЧИНЕ И ЭФЕКТИВНОСТЬ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК / ПОЛИЩУК И.С., КРАВЧУК С.В.

В статье приведены данные состояния возделывания картофеля в Украине и в Винницкой области. Проанализировано динамику изменения площадей возделывания урожайности и валовых сборов клубней субъектами хозяйствования у Винницкой области. Проанализировано производство картофеля в розрезе районов области та изменения состояния зависимо от погодних условий последних годов.

Обобщено анализ технологий возделывания картофеля та эффективности внекорневых подкормок макро и микроудобрениями на хелатной основе. За результатами проведенных исследований предоставленна эффективность использования препарата Росток на посадках сортов картофеля и их влияние на особенности роста и развития растений, урожайность клубней и их качественных показателей.

Ключевые слова: картофель, площади выращивания, урожайность клубней, районы Винницкой области, препарат Росток.

ANNOTATION

THE STATE OF POTATO PRODUCTION IN VINNYTSIA REGION AND THE EFFECTIVENESS OF THE OFF-ROOT PODKORMOK / POLISHUK I.S., KRAVCHUK S.V.

The statute contains the given states of cultivation of potatoes in Ukraine and in the Vinnytsia region. The dynamics of changes in crop yielding areas and the gross harvest of tubers by management subordinates in the Vinnitsa region has been analyzed. The production of potatoes in the areas of the region has been analyzed, that changes in the state, depending on the weather conditions of recent years. The analysis of potato growing technologies for micro-fertilizing macronutrients and microfertilizers on chelate basis is generalized. The results of the research provided the effectiveness of using the drug Rostock on planting potato varieties and their effect on the specificity of plant growth and development, the yield of tubers and their quality indicators.

Key words: potatoes, growing areas, yield of tubers, areas of Vinnitsa oblast, Rostok drug.

Авторські дані

Поліщук Іван Семенович – канд. с.-г. наук, доцент, завідувач кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3. e-mail: iv.polishuk@yandex.ru)

Кравчук Сергій Вікторович - аспірант кафедри рослинництва, селекції та біоенергетичних культур Вінницького національного аграрного університету (21008, м. Вінниця, вул. Сонячна, 3)