

6. Шувар І. А. Наукові основи сівозмін інтенсивно-екологічного землеробства / І. А. Шувар. – Львів : Каменяр, 1998. – 224 с.

Іванюк В., Панасюк О., Пацкан І. Беззмінне вирощування буряку цукрового

Наведено результати вивчення впливу систем удобрення та гербіцидів на продуктивність беззмінних посівів буряку цукрового. Встановлено зниження урожайності коренеплодів за внесення мінеральних добрив порівняно з органо-мінеральною системою удобрення.

Ключові слова: темно-сірий опідзолений ґрунт, удобрення, буряк цукровий, продуктивність, беззмінні посіви.

Ivanuk V., Panasuk A., Paccan I. The permanent growing of sugar-beet

The results of the study of the impact of fertilizer and herbicides on productivity permanent crop of sugar beets have been showed. The decrease of the crop capacity of roots after fertilization versus organo-mineral fertilization system has been established.

Key words: dark gray-ashed soil, fertilizers, sugar beets, productivity, permanent crops.

Іванюк В., Панасюк А., Пацкан І. Бессменное выращивание сахарной свеклы

Представлены результаты изучения влияния систем удобрений и гербицидов на продуктивность бессменных посевов сахарной свеклы. Установлено снижение урожайности коренеплодов при внесении минеральных удобрений по сравнению с органо-минеральной системой удобрення.

Ключевые слова: темно-серая почва, удобрение, сахарная свекла, бессменный посев, продуктивность.

УДК 581.1: 635.21

ПРОДУКТИВНІСТЬ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ ДЛЯ ОБРОБКИ САДИВНИХ БУЛЬБ

*П. Завірюха, к. с.-г. н., З. Неживий, ст. викладач
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Беззаперечно, картопля і надалі залишається однією з основних продовольчих культур для населення планети, тому увага вчених і практиків до підвищення її продуктивності, споживчих якостей бульб, стійкості до хвороб і стресових чинників навколишнього середовища є пильною та постійною [2; 3; 6].

Біологізація аграрного виробництва та підвищення продуктивності сільськогосподарських культур – важливі питання сьогодення. Науковці зарубіжжя та України проводять пошук невикористаних резервів (застосування добрив, ефек-

тивних засобів захисту рослин, впровадження нових високоврожайних сортів та ін.), за рахунок яких можна знизити хімічне навантаження на навколишнє середовище, поліпшити едафічні умови та збільшити виробництво екологічно чистої продукції [4; 5].

Картопля – культура, що формує урожай у ґрунті, а тому має особливі вимоги щодо його властивостей. З огляду на це у разі виникнення екстремальних умов для життєдіяльності рослин (несприятливий температурний режим, затяжні посухи, нестача або надлишок вологи, випадання граду та ін.) невідкладним залишається питання щодо коригування існуючих технологій її вирощування.

Навколишнє середовище постійно впливає на організм, що росте, змінюючи не тільки швидкість і шляхи обміну речовин, а й певною мірою спрямованість ростових процесів. У результаті поєднання параметрів навколишнього середовища та періоду вегетації визначається обсяг та якість урожаю. Зважаючи на це, у картоплярстві необхідно вживати певні заходи, спрямовані на зміну параметрів чинників середовища району вирощування, які піддаються регулюванню, і біологічних особливостей рослин. Навіть у сортів із різними біоекологічними особливостями фізіолого-біохімічні процеси можуть проходити неоднаково.

Досвід вирощування картоплі свідчить, що у зонах зі сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами високий урожай можна одержати за допомогою ширшого застосування нових екологічно безпечних та ефективних рістрегулюючих речовин та біопрепаратів. У зв'язку з цим розробка окремих елементів використання регуляторів росту рослин (РРР) та біологічних препаратів у технології вирощування картоплі є актуальною і необхідною для формування екологічно чистих і стабільних урожаїв культури [1; 7; 8].

Проблема ефективності застосування біопрепаратів із рістрегулюючими властивостями, Емістиму С, Біолану і Потейтіну зокрема, у вирощуванні високоврожайного, інтенсивного сорту картоплі Воля є актуальною.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Поряд із застосуванням різних організаційних і матеріально-технічних засобів підвищення урожайності картоплі високих її показників можна досягти за рахунок селекції і насінництва та використання якісного садивного матеріалу [4; 5]. При цьому, на думку багатьох учених, використання РРР та біопрепаратів залишається важливою складовою інтенсифікації картоплярства [1; 3; 7; 8]. На сьогодні синтезовано багато хімічних сполук, за допомогою яких можна активно впливати на морфологічні процеси у рослин. Частина з них знайшла практичне застосування. Проте регулятори росту поки що не набули поширення.

Проведені наукові дослідження у різних едафічних та кліматичних умовах підтверджують покращання біологічних і господарських показників культур від впровадження у виробництво РРР. Приріст урожаю бульб картоплі, наприклад, у разі застосування РРР сягає 20 - 30%, а іноді й більше [9].

Постановка завдання. Враховуючи велике народногосподарське значення картоплі та перспективи збільшення виробництва бульб від застосування регуляторів росту рослин, завданням наших досліджень було вивчити вплив Емістиму С, Біолану і Потейтіну за передсадивної обробки насінневого матеріалу на біомет-

ричні, фізіологічні показники та продуктивність картоплі сорту Воля. З цією метою у 2014 – 2015 роках у полі ННДЦ Львівського НАУ був закладений дрібноділянковий дослід.

Виклад основного матеріалу. Проведена оцінка росту й розвитку рослин картоплі показала, що РРР позитивно впливають на ці процеси. Одержані результати свідчать, що застосування у технологічному процесі вирощування картоплі стимуляторів росту дає змогу активізувати ріст і фізіологічні процеси у рослин. Передсадивна обробка бульб регуляторами росту сприяла збільшенню висоти, густоти насаджень та стеблостою, зростанню площі листової поверхні рослин. Оскільки між зростанням вмісту хлорофілів та сухої речовини у листках і синтезом асимілятів існує пряма залежність, можна стверджувати, що у рослинах інтенсивніше проходять фізіолого-біохімічні процеси, які впливають на формування їх продуктивної частини. При цьому спостерігали активніше проходження фенологічних фаз, скорочення періоду сходи-бутонізація, коли починається формування бульб зі столонів.

Як свідчать дані табл. 1, у дослідних варіантах кількість товарних бульб під кущем становила 8,4–8,6 шт. Порівняно з контрольним варіантом товарність зростає відповідно на 0,9–1,1 шт.

Таблиця 1

Фракційний склад і товарність бульб картоплі сорту Воля
(середнє за 2014 – 2015 рр.)

Варіант досліджу	Всього бульб на кущ, шт.	Кількість бульб масою, г, шт.			Товарна маса > 50 г, шт.	Товарний вихід, %
		менше 30	30-80	більше 80		
Контроль (бульби оброблені 8 л води)	11,2	3,1	3,7	4,4	7,5	67,0
Бульби оброблені Емістимом С – 2,5 мл/т, розчиненим у 8 л води	11,9	3,2	3,8	4,9	8,4	70,6
Бульби оброблені Біоланом – 3 мл/т, розчиненим у 8 л води	12,0	3,1	3,8	5,1	8,4	70,0
Бульби оброблені Потейтіном – 100 мг д. р./т, розчиненим у 8 л води	12,2	3,0	4,0	5,2	8,6	70,5

Продуктивність рослин картоплі сорту Воля у контрольному і в дослідних варіантах була високою. Так, у контрольному варіанті цей показник за роки досліджень становив від 561 г/кущ (2015 р.) до 586 г/кущ (2014 р.) за середньої продуктивності 573 г на кущ. Продуктивність рослин у дослідних варіантах складала від 592 г/кущ у 2015 році до 627 г/кущ у 2014 році за середньої продуктивності 598–621 г/кущ. Найвищою продуктивність була у варіанті із застосуванням Потейтіну.

Результати проведених досліджень свідчать, що врожайність в усіх дослідних варіантах була вищою порівняно з контрольним варіантом (табл. 2). Застосу-

вання стимуляторів росту сприяє зростанню урожайності, а обробка садивних бульб Потейтіном виявилася найбільш ефективною. Так, у контрольному варіанті в середньому за два роки урожайність становила 226 ц/га, а в дослідних – на 20–33 ц/га, або 9–15%, більше.

Таблиця 2

Урожайність картоплі сорту Воля залежно від застосування РРР, ц/га

Варіант досліджу	Рік		Середнє	До контролю, ±	
	2014	2015		ц/га	%
Контроль (бульби оброблені 8 л води)	231	221	226	-	-
Бульби оброблені Емістимом С – 2,5 мл/т, розчиненим у 8 л води	257	235	246	+20	+9
Бульби оброблені Біоланом – 3 мл/т, розчиненим у 8 л води	261	240	251	+25	+11
Бульби оброблені Потейтіном – 100 мг д. р./т, розчиненим у 8 л води	266	251	259	+33	+15

Отже, застосування регуляторів росту істотно впливає на врожайність картоплі й сорту Воля зокрема.

Висновки. Передсадивна обробка бульб РРР сприяла збільшенню висоти, густоти насаджень, зростанню площі листової поверхні рослин, скороченню періоду сходи-бутонізація.

Активізація фізіолого-біохімічних процесів під впливом регуляторів росту сприяла якіснішому формуванню бульб картоплі. Підвищення товарності бульб до 70,5 %, що більше на 3,5 % порівняно з контролем, досягнуто передсадивною обробкою Потейтіном.

Найвищу врожайність одержали за обробки бульб Потейтіном перед садінням у нормі 100 мг д. р./т. У сорту Воля за роки досліджень вона становила 259 ц/га, а приріст до контролю склав 33 ц/га.

Бібліографічний список

1. Анішин Л.В. Вітчизняні біологічно активні препарати просяться на поля України / Л. В. Анішин // Пропозиція. – 2004. – № 10. – С. 48.
2. Власенко М.Е. Короткі підсумки та завдання досліджень із фізіології та біохімії картоплі / М. Е. Власенко // Картоплярство. – 1994. – Вип. 25. – С. 8–13.
3. Бондарчук А. А. Наукове забезпечення виробництва картоплі в Україні / А. А. Бондарчук // Картоплярство : міжвід. темат. наук. зб. – К. : Аграрна наука, 2004. – Вип. 33. – С. 3–9.
4. Завірюха П. Сорти картоплі селекції Львівського НАУ як фактор інтенсифікації картоплярства / П. Завірюха // Теоретичні і практичні аспекти розвитку агропромислового виробництва та сільських територій : матеріали Міжнар. наук.-практ. форуму, Львів, 21–24 вересня 2011 р. – Львів, 2011. – С. 6–14.
5. Картофелеводство за рубежом / [В.Н.Киселев, В.И.Назаренко, И. П. Соломина и др.]. – М. : ВНИИТЭИ АПК, 1990. – С. 78–120.
6. Іванов Г. Є. Вплив передсадивної обробки бульб стимуляторами росту на урожайність картоплі / Іванов Г. Є., Павлюк Г. В., Мерцедін В.М. // Наукове забезпечення АПК в умовах центрального Полісся і Північного Лісостепу України. – Житомир, 1992. – С. 281–283.

7. Моргун В.В. Проблема регуляторів росту в світі та її вирішення в Україні / В. В. Моргун, В.К. Яворська, І.В. Драгозов // Физиология и биохимия культурных растений. – 2002. – Т. 34, № 5. – С. 371–375.
8. Пономаренко С. П. Високі технології в сільському господарстві / С. П. Пономаренко // АгроСвіт. – 2005. – № 4. – С. 16–21.
9. Пономаренко С.П. Українські регулятори росту рослин / С. П. Пономаренко // Елементи регуляції в рослинництві : зб. наук. пр.– К. : Компас, 1998. – С. 12–19.

Завірюха П., Неживий З. Продуктивність картоплі залежно від застосування регуляторів росту для обробки садивних бульб

В умовах дослідного поля навчально-науково-дослідного центру Львівського НАУ вивчали вплив передсадивної обробки бульб Емістимом С, Біоланом і Потейтіном у нормах 2,5 мл/т, 3 мл/т і 100 мг д. р./т. відповідно на біометричні, фізіологічні показники та продуктивність картоплі сорту Воля. Встановлено, що передсадивна обробка бульб регуляторами росту рослин сприяє збільшенню висоти, густоти насаджень, зростанню площі листової поверхні рослин, скороченню періоду сходи-бутонізація, а також формуванню якісних бульб. Найвищу урожайність картоплі сорту Воля одержали за обробки бульб перед садінням Потейтіном у нормі 100 мг д.р./т, яка за роки досліджень становила 259 ц/га, а приріст до контролю склав 33 ц/га.

Ключові слова: картопля, сорт Воля, бульби, регулятори росту рослин, Емістим С, Біолан, Потейтін, продуктивність, урожайність.

Zaviryukha P., Nezhyvyi Z. Potato productivity depending application of grows regulators for seed tubers' treatment

Influence of Emistym C, Biolan and Poteitin by seed tubers treatment in rate 2,5 ml/t, 3 ml/t and 100 mg/t, appropriately, on biometrical, physiological features and productivity of potato variety Volya in field conditions of Lviv NAU was studied. It established that seed tubers treatment by plant growth regulators promoted to increasing of height, density plantings, area of leaves surface, reducing of period of seedlings – budding and forming of quality tubers. The highest yield of potato variety Volya was obtained at seed tubers treatment by Poteitin in rate 100 ml/t. It was 259 c/ha in average on 2 years and addition to control was 33 c/ha.

Key words: potato, variety Volya, tubers, plant growth regulators, Emistym C, Biolan, Poteitin, productivity, yield.

Завірюха П., Неживый З. Производительность картофеля в зависимости от применения регуляторов роста для обработки посадочных клубней

В условиях опытного поля Учебно-научно-исследовательского центра Львовского НАУ изучали влияние предпосадочной обработки клубней Эмистимом С, Биоланом и Потейтином в нормах 2,5 мл/т, 3 мл/т и 100 мг д.р./т соответственно на биометрические, физиологические показатели и продуктивность картофеля сорта Воля.

Установлено, что предпосадочная обработка клубней регуляторами роста растений способствовала увеличению высоты, густоты насаждений, росту площади листовой поверхности растений, сокращению периода всходы-бутонизация, а также формированию качественных клубней. Самую высокую урожайность картофеля сорта Воля получили при обработке клубней перед посадкой Потейтином в норме 100 мг д. в./т, которая за годы исследований составила 259 ц/га, а прирост к контролю составил 33 ц/га.

Ключевые слова: картофель, сорт Воля, клубни, регуляторы роста растений, Эмистим С, Биолан, Потейтин, продуктивность, урожайность.

УДК 631.55:631.442:633.11 (477.83)

**ПОТЕНЦІЙНИЙ ВРОЖАЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ СОРТУ ЗОЛОТОКОЛОСА
ЗАЛЕЖНО ВІД НАДХОДЖЕННЯ ФОТОСИНТЕТИЧНОЇ АКТИВНОЇ
РАДІАЦІЇ НА ТЕМНО-СІРИХ ОПІДЗОЛЕНИХ ҐРУНТАХ
ЗАХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

Б. Пархуць, к. с.-г. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Проблема збільшення виробництва зерна вирішується головню за рахунок подальшого значного підвищення продуктивності ріллі. Цьому сприяє новий напрям в агрономічній науці та сільськогосподарській практиці – програмування врожаїв [1; 4].

Програмування врожаїв ґрунтується на принципі встановлення можливого рівня продуктивності, який визначається біологічними особливостями культури (сорту) і природно-кліматичними умовами (господарства), з одного боку, та цілеспрямованим регулюванням процесу формування врожаю – з іншого [2].

Потенційний урожай – це найвищий рівень врожаю, який визначається надходженням фотосинтетичної активної радіації (ФАР) за ідеальних метеорологічних і агротехнічних умов, залежить від біологічних особливостей культури і сорту [3].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідження з програмування врожаїв у різних зонах на різних ґрунтах із різними культурами виконували В. Д. Муха, В. А. Пилипець, Г. В. Устименко, О. В. Харченко, М. М. Городній [3; 4]. Проблемами програмування врожаїв займаються у понад 20 наукових закладах України.

Постановка завдання. Перед нами стояло завдання розрахувати потенціальну врожайність пшениці озимої сорту Золотоколоса за надходження фотосинтетичної активної радіації 1 %, 2 % і 3 % на темно-сірих опідзолених ґрунтах Західного Лісостепу України.

Виклад основного матеріалу. У сільськогосподарському обслуговуючому кооперативі «АГРО ПУКІВ» Рогатинського району Івано-Франківської області