

УДК:631.51.82.86:633.63

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

ЧЕРНЕЛІВСЬКА О. О. —

кандидат сільськогосподарських наук,
СИЧУК Л. В. —

кандидат технічних наук,
ДЗЮБЕНКО І. М. —

науковий співробітник,
НАКОНЕЧНИЙ В. О. —

молодший науковий співробітник
Інститут кормів та сільського
господарства Поділля НААН
Волинська державна
сільськогосподарська дослідна станція
НААН

Вступ. Важливим заходом щодо підвищення продуктивності цукрових буряків є вдосконалення системи удобрення [1]. Урожайний потенціал культури повною мірою розкривається за умови достатнього застосування елементів живлення в оптимальних нормах і сприятливих погодних умов року вирощування. Добрива покращують властивості ґрунту й умови живлення рослин, збільшують врожайність культур і покращують якість продукції. Цукрові буряки відносяться до культур, які досить добре реагують на мінеральні та органічні добрива, а також на ланки сівозмін, в яких розміщені [2, 3].

Застосування різних систем основного обробітку ґрунту сприяє збереженню гумусу, покращує агрофізичні властивості, забезпечує ефективну боротьбу з бур'янами, дозволяє отримати високі врожаї гороху, озимої пшениці та цукрових буряків водночас із меншими енергетичними затратами в зерно-буряковій сівозміні. Що зумовлює вибір оптимальної системи обробки ґрунту під вирощувані культури в умовах ґрунтово-кліматичних зон [4, 5]. Головним показником оцінки систем обробки ґрунту є рівень врожайності сільськогосподарських культур і продуктивності сівозміни в цілому [6].

Тому виникає необхідність вивчення впливу систем удобрення різного насичення

добривами та обробітку на продуктивність буряків цукрових в зерно-буряковій сівозміні.

Методика досліджень. Дослідження були проведені впродовж 2014–2015 рр. в лабораторії технологій вирощування зернових та технічних культур Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН.

Ґрунти дослідного поля — сірі лісові середньо суглинкові опідзолені, схильні до заплівання й утворення кірки. Характеризуються наступними агрохімічними показниками орного шару 0–30 см шару: вміст гумусу — 1,8–2,4%; гідролізованого азоту — 8–10 мг/100 г ґрунту; рН — 5,5–6,0; гідролітична кислотність 2,8–3,5 мг екв./100 г ґрунту; сума поглинутих основ — 12–15 мг екв./100 г ґрунту; вміст рухомого фосфору — 20–25 мг екв./100 г ґрунту; вміст обмінного калію — 12–14 мг екв./100 г ґрунту.

Метеорологічні умови росту та розвитку сільськогосподарських культур за роки досліджень були насичені аномальними відхиленнями, що в цілому призвело як до зниження так і підвищення урожайності буряків цукрових. Погодні умови весни 2014 року характеризувалися аномально теплою, особливо на початку періоду (лютий, березень), з нерівномірним розподілом опадів, інтенсивними заморозками в повітрі і на поверхні ґрунту, літо жарким, з недобором опадів, засушливим. Метеорологічні умови весни 2015 року виявилася з частими коливаннями температур, нерівномірним розподілом опадів, без інтенсивних заморозків в повітрі і на поверхні ґрунту, літо характеризувалося жаркою, з суттєвим недобором опадів погодою.

Буряки цукрові вирощували в короткоротаційній зерно-буряковій сівозміні з чергуванням культур: буряки цукрові, ячмінь ярий, соя, пшениця озима, кількість полів — чотири.

Дослід закладено в 3-разовій повторності з площею облікової ділянки 25 кв.м. Основний обробіток ґрунту: мілкий дисковий на глибину 10–12 см та оранка на глибину 20–22 см під буряки цукрові. Удобрення:

комплексні добрива вносили під основний обробіток ґрунту, частину азотних — у весняно-літній період вегетації згідно схеми досліду. Відповідно до вимог інтенсивної технології вирощування буряків цукрових на посівах проводили захист від хвороб та бур'янів.

Спостереження та обліки проводили відповідно до загальноприйнятих методик.

Результати досліджень. Застосування мілкого дискового обробітку ґрунту впливало на зменшення запасів продуктивної вологи в метровому шарі ґрунту на час посіву. Запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–20 см, на час посіву буряків цукрових при застосуванні мілкого дискового обробітку ґрунту складали 27,0 мм, в 0–100 см шарі — 148,4 мм, а за умови оранки на глибину 20–22 см, відповідно, 31,4 та 165,7 мм.

На період збирання культури запаси продуктивної вологи в 0–100 см шарі ґрунту були майже однаковими на варіантах обробітку ґрунту. Застосування мілкого дискового обробітку ґрунту та оранки на глибину 20–22 см забезпечило запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–20 см — 17,5–18,3 мм та 0–100 см — 76,1–77,1 мм відповідно (табл. 1).

Із усіх сільськогосподарських культур буряки цукрові одна з культур, яка найбільш чутливо реагує на забур'яненість посівів особливо на початок вегетації. За відсутності ефективних заходів боротьби з бур'янами втрати урожаю коренеплодів можуть становити від 40 до 80% і більше.

Видовий склад рослин бур'янів у посівах цукрових буряків налічував 16 видів з 12 родин. Малорічний двосім'ядольний тип забур'яненості був представлений — рослинами родини лободових (Chenopodiaceae), амарантових (Amaranthaceae), айстрових (Asteraceae), гречкових (Polygonaceae), капустяних (Brassicaceae), пасльонових (Solanaceae), маренових (Rubiaceae), гвоздикових (Caryophyllaceae), губоцвітних (Labiatae), геранієвих (Geraniaceae); малорічний односім'ядольний тип — рослинами однорічних видів родини тонконогових (Poaceae); багаторічний коренепаростковий тип був представлений рослинами родини складноцвітних (Compositae).

У посівах зустрічались такі види бур'янів: зірочка середньої (Stelaria media (L.) Vill), підмаренник чіпкий (Galium aparine L.), фіалка польова (Viola arvensis Murr.), ромашка непахуча (Matricaria inodora L.), лобода біла (Chenopodium album L.), щиріця звичайна (Amaranthus retroflexus L.), гірчак березковидний (Polygonum convolvulus

Таблиця 1.

Запаси продуктивної вологи в 0–100 см шарі ґрунту під покривом цукрових буряків в залежності від обробітку ґрунту (мм), в середньому за 2014–2015 рр.

Технології обробітку ґрунту	Перед посівом			На період збирання		
	шар ґрунту, см					
	0-10	0-20	0-100	0-10	0-20	0-100
Дискування на 10-12 см	11,8	27	148,4	9,7	17,5	76,1
Оранка на 20-22 см	14,4	31,4	165,7	10,4	18,3	77,1

L.), гірчак розлогий (*Polygonum lapathifolium* L.), осот рожевий (*Cirsium arvense* L.), осот польовий (*Sonchus arvensis* L.), мишій сизий (*Setaria glauca* (L.) Pal. Beauv.), куряче просо (*Echinochloa crus-galli* (L.) Pal Beauv.) та інші.

Результати обліку забур'яненості посівів перед внесенням гербіцидів по сходах виявили наявність 92,0 шт./м² бур'янів, з них однодольних видів було 25,5 шт./м² чи 27,7% та 66,5 шт./м² дводольних видів або 72,3% за умови застосування мілко-го дискового обробітку ґрунту. Обробіток ґрунту на глибину 20–22 см та передпосівний обробіток забезпечив збільшення кількості рослин бур'янів до 167,4 шт./м², з них 49,6% належало однодольним видам 84,4 шт./м² чи 50,4% дводольним видам (табл. 2).

Внесення гербіцидів на посівах знижувало забур'яненість посівів на 77,9–94,2%, але застосування різних технологій обробітку ґрунту призводило до різних результатів. Так основний обробіток ґрунту на глибину 20–22 см та передпосівний забезпечує підвищення ефективності захисту на 16,3% порівняно з мілким дисковим обробітком ґрунту.

Слід відзначити, що зниження забур'яненості посівів бур'янів цукрових забезпечило внесення ґрунтових гербіцидів.

Серед досліджуваних варіантів удобрення найвищу продуктивність забезпечило поєднання застосування побічної продукції з мінеральними добривами нормою N180P180K180+ N51. При проведенні обробітку ґрунту на глибину 20–22 см було отримано врожайність 61,4 т/га, збір цукру

Таблиця 2.
Забур'яненість посівів цукрових бур'яків в залежності від обробітку ґрунту, в середньому за 2014–2015 рр.

Технології обробітку ґрунту	Кількість бур'янів перед внесенням по сходових гербіцидів, шт./м ²			Кількість бур'янів на період збирання, шт./м ²			Ефективність, %
	однодольні види	дводольні види	всього	однодольні види	дводольні види	всього	
Дискування на глибину 10-12 см	25,5	66,5	92,0	5,0	8,0	13,0	77,9
Оранка на глибину на 20-22 см	83,0	84,4	167,4	3,0	3,9	6,9	94,2

10,9 т/га за рівня цукристості коренеплодів 17,7%, а за умови застосування мілко-го дискового обробітку врожайність коренеплодів знижується на 6,3 т/га, збір цукру на 0,8 т/га, за цукристості 18,3% (табл. 3). Дещо нижчу продуктивність цукрових бур'яків одержали на варіантах внесення лише мінеральних добрив нормою N180P180K180+ N51, урожайність зменшилась на 1,3–2,0%, збір цукру на 0,6–0,8% залежно від технологій обробітку ґрунту.

Застосування повної норми мінеральних добрив (N120P120K120+ N34) та в поєднанні з побічною продукцією дає можливість отримати досить високі показники продуктивності бур'яків цукрових, а саме: збір цукру склав 10,0–10,3 т/га, урожайність коренеплодів 55,6–57,6 т/га за рівня

цукристості 17,9% за умов оранки на глибину 20–22 см та 9,7–9,8 т/га, 18,2–18,6% і 52,2–54,0 т/га за мілко-го дискового обробітку ґрунту відповідно.

Використання лише побічної продукції в якості добрива на посівах бур'яків цукрових сприяло підвищенню врожайності коренеплодів на 2,0–2,7 т/га за цукристості 18,1–18,2%, збір цукру збільшився на 0,5–0,6 т/га в залежності від способу основного обробітку ґрунту в порівнянні з варіантом без внесення добрив. Найменша продуктивність була на контролі без добрив, де отримали урожайність на рівні 33,5–36,5 т/га, за рівня цукристості коренеплодів 17,7–18,0% вихід цукру склав 6,1–6,5 т/га.

Технології основного обробітку ґрунту впливала на продуктивність бур'яків

Таблиця 3.
Продуктивність цукрових бур'яків залежно від системи удобрення та обробітку ґрунту, в середньому за 2014–2015 рр.

№ п/п	Фон добрив	Дискування на 10-12 см				Оранка на 20-22 см			
		густота, тис.шт./га	урожайність, т/га	цукристість, %	збір цукру, т/га	густота, тис.шт./га	урожайність, т/га	цукристість, %	збір цукру, т/га
1	Контроль без добрив	101,2	33,5	18,0	6,1	101,1	36,5	17,7	6,5
2	N30P30K30+ N9	103,2	40,1	18,7	7,5	102,3	43,3	18,1	7,9
3	N60P60K60+ N17	100,2	44,3	18,2	8,1	102,1	49,0	17,4	8,6
4	N90P90K90+ N26	100,4	46,8	18,5	8,7	102,2	51,1	17,7	9,1
5	N120P120K120+ N34	102,7	52,2	18,6	9,7	102,7	55,6	17,9	10,0
6	N180P180K180+ N51	102	53,8	17,7	9,3	102,4	59,4	17,4	10,3
7	Побічна продукція	101,8	36,2	18,2	6,7	99,9	38,5	18,1	7,0
8	N30P30K30+ N9 + побічна продукція	99,9	42,0	19,3	8,2	102,1	45,0	18,5	8,3
9	N60P60K60+ N17 + побічна продукція	102,4	46,6	18,4	8,6	100,2	51,0	17,8	9,1
10	N90P90K90+ N26 + побічна продукція	101	49,7	18,7	9,3	101,0	53,9	17,8	9,6
11	N120P120K120+ N34 + побічна продукція	102,2	54,0	18,2	9,8	103,9	57,6	17,9	10,3
12	N180P180K180+ N51 + побічна продукція	100,2	55,1	18,3	10,1	101,5	61,4	17,7	10,9

HIP05

A - 1,88 т/га; B - 2,07 т/га; AB - 3,97 т/га; P 2,82%
A - 0,3%; B - 0,5%; AB - 0,5%; P 2,86%

Таблиця 4.

Економічна ефективність вирощування буряків цукрових в сівозміні залежно від системи удобрення та обробітку ґрунту, 2012–2015 рр.

№ п/п	Фон добрив	Дискування на глибину 10-12 см		Оранка на глибину на 20-22 см	
		прибуток, тис.грн/га	рентабельність, %	прибуток, тис.грн/га	рентабельність, %
1	Контроль без добрив	7,3	89	7,7	84
2	N30P30K30+ N9	9,4	105	9,5	90
3	N60P60K60+ N17	9,8	97	10,6	90
4	N90P90K90+ N26	9,4	83	10,0	78
5	N120P120K120+ N34	10,4	84	10,6	77
6	N180P180K180+ N51	8,2	64	9,3	61
7	Побічна продукція	8,1	97	8,5	92
8	N30P30K30+ N9 + побічна продукція	10,3	115	10,4	98
9	N60P60K60+ N17 + побічна продукція	10,9	107	11,5	98
10	N90P90K90+ N26 + побічна продукція	10,8	94	11,4	88
11	N120P120K120+ N34 + побічна продукція	11,3	89	11,6	84
12	N180P180K180+ N51 + побічна продукція	8,8	68	10,3	66

цукрових. Проведення оранки на глибину 20–22 см забезпечувало збільшення врожайності коренеплодів на 2,3–6,3 т/га, порівняно з мільким дисковим обробітком ґрунту прибавка врожайності перевищувала найменшу істотну різницю по досліді. Збільшення рівня врожайності коренеплодів цукрових буряків призвело до збільшення виходу цукру на 0,1–1,0 т/га.

Цукристість коренеплодів буряків цукрових залежала від варіантів обробітку ґрунту. За умов застосування мілького дискового обробітку цукристість коренеплодів була вищою на 0,1–0,9% порівняно з проведенням оранки на глибину 20–22 см та залежно від рівня удобрення.

Погодні умови років досліджень були сприятливими для цукронакопичення коренеплодами цукру, тому отримали високі показники виходу цукру. За умови внесення удобрення повної та півтори норми мінеральних добрив та в поєднанні з побічною продукцією було отримано найвищі показники, а саме: від 9,3 до 10,9 т/га залежно від обробітку ґрунту та норми внесення мінеральних добрив, що на 3,2–4,4 т/га

більше порівняно з варіантом без добрив.

Максимальну продуктивність було отримано на фоні внесення N120P120K120+ N34 + побічна продукція (варіант 11), N180P180K180+ N51 (варіант 6) та N180P180K180+ N51 + побічна продукція (варіант 12) за умов проведення оранки на глибину 20–22 см отримали урожайність коренеплодів 55,6–61,4 т/га за рівня цукристісті 17,4–17,9%, збір цукру склав 10,0–10,9 т/га.

За умов вирощування буряків цукрових в короткоротаційній зерно-бурякової сівозміні з насиченням зерновими 75% і 25% буряків цукрових, прибуток складає на варіанті без внесення добрив 7,3–7,7 тис.грн/га за рівня рентабельності 89–84% залежно від способу основного обробітку ґрунту. Застосування побічної продукції в якості добрива забезпечило збільшення прибутку до 8,1–8,5 тис.грн/га, що вище варіанту без добрив на 0,8 тис.грн/га, при цьому рентабельність виробництва зросла на 8%. Внесення мінеральних добрив та поєднання їх з побічною продукцією призвело до збільшення прибутку на 0,8–4,0 тис.грн/га

порівняно з варіантом без застосування добрив та залежно від обробітку ґрунту і системи удобрення. Поєднання мінеральних добрив із побічною продукцією дає можливість додатково отримати прибуток від 0,6 до 1,4 тис.грн/га за умов застосування мілького дискового обробітку ґрунту та 0,9–1,4 тис.грн/га при обробітку ґрунту оранка на глибину 20–22 см рентабельність виробництва становить 68–115% і 66–98% відповідно, залежно від норми внесення мінеральних добрив під культуру (табл. 4).

Зважаючи на рівень рентабельності найкращими варіантами удобрення є застосування як повної, так і зменшеної норми мінеральних добрив в поєднанні з побічною продукцією.

Внесення повної норми мінеральних добрив та в поєднанні їх з побічною продукцією забезпечило прибуток на рівні 10,4–11,6 тис.грн/га, за рентабельності вирощування 77–89%.

Застосування збільшеної норми мінеральних добрив на 50% від повної в поєднанні з побічною продукцією призводить до зниження рівня рентабельності до 66–68%, при цьому прибуток складає 8,8–10,3 тис.грн/га. Зниження рівня рентабельності відбувається за рахунку збільшення виробничих витрат, так як вартість добрив на даних варіантах досить висока й займає 56–60% від загальних витрат на вирощування.

Економічні розрахунки показують, що застосування технології обробітку ґрунту No-till під буряки цукрові дозволяє економити 850 грн/га виробничих витрат. При цьому маса прибутку зменшується на 100–1500 грн/га залежно від норми внесення мінеральних добрив.

Рентабельність виробництва, порівняно з технологією мінімального обробітку ґрунту на варіантах мілького дискового обробітку, збільшилась на 2,0–17,0% залежно від системи удобрення посівів.

Висновок. Отже, застосування обробітку ґрунту на глибину 20–22 см або мілького дискового на глибину 10–12 см та системи удобрення посів — мінеральні добрива нормами N30–180 P30–180 K30–180 + N9–51 + побічна продукція, забезпечує врожайність буряків цукрових 42,0–61,4 т/га за рівня цукристісті коренеплодів 17,7–19,3% і дає можливість отримати прибуток 8,8–10,4 тис.грн/га за рентабельності вирощування від 66 до 115%. Економічні розрахунки показують, що застосування мілького дискового обробітку ґрунту під буряки цукрові дозволяє економити 850 грн/га виробничих витрат.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заришняк А. С. Система удобрення в буряківництві. / А. С. Заришняк, В. Г. Васильєв та ін. // Цукрові буряки. — 2002. — № 5 (29). — С. 20–21.
2. Заришняк А. С. Влияние систематического внесения удобрений и вида зерносвекловичного севооборота в зоне Центральной Лесостепи Правобережья Украины. // А. С. Заришняк, С. И. Рудцкая, Т. В. Калибачук // Агротехника. — 2003. — № 6. — С. 30–36.
3. Цвей Я. П. Продуктивність цукрових буряків в коротко-ротаційній сівозміні. // Я. П. Цвей, О. І. Недашківський, А. М. Горобець // Цукрові буряки. — 2003. — № 6. — С. 10–12.
4. Кирилюк В. П. Ефективність систем обробітку чорноземів опідзолених у ланці зерно-просапної сівозміні правобережного Лісостепу України

/ В. П. Кирилюк // Автореф. дис. канд. с.-г. наук: Ін-т земл-ва УААН. — 2003. — Київ. — 21 с.

5. Шарков И. Н. Минимализация обработки почвы и ее влияние на плодородие почвы. / И. Н. Шарков // Земледелие. — 2009. — № 3. — С. 24–27

6. Примак І. Д. Урожайність культур, продуктивність плодозмінної сівозміні, економічна і енергетична ефективність за різних систем основного обробітку ґрунту в центральному лісостепу України. / І. Д. Примак, А. П. Боканча, Т. В. Колесник // Агробіологія: Збір. наук. праць / Білоцерків. нац. аграр. у-н. Біла Церква. — 2010. — Вип. 4(80). — С. 10–16.

АНОТАЦІЯ

УДК:631.51.82.86:633.63

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУРЯКІВ ЦУКРОВИХ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ УДОБРЕННЯ ТА ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

Чернелівська О. О. * - кандидат сільськогосподарських наук,
Сичук Л. В. ** — кандидат технічних наук,
Дзюбенко І. М. * - науковий співробітник,
Наконечний В. О. * — молодший науковий співробітник
* Інститут кормів та сільського господарства Поділля НААН
** Волинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН
Вступ. У статті висвітлені результати досліджень продуктивності буряків цукрових залежно від системи удобрення та обробітку ґрунту. **Висновки.** Застосування обробітку ґрунту на глибину 20–22 см або мілкої дискової на глибину 10–12 см та системи удобрення посівів — N60–180 P60–180 K 60–180 + N17–51 + побічна продукція, забезпечує урожайність буряків цукрових 46,6–61,4 т/га за рівня цукристості коренеплодів 17,8–18,7%, забезпечуючи прибуток 8,8–11,6 тис. грн./га за рентабельності вирощування від 66 до 107%.

Ключові слова: буряки цукрові, продуктивність, система удобрення, обробіток ґрунту, економічна ефективність.

ABSTRACT

Productivity of sugar beet as affected by fertilization system and soil tillage.

Chernelivska O., Sychuk L., Dziubenko I., Nakonechnyi V.
The purpose. In this article, the results of a research on the sugar beet productivity as affected by system of fertilization and soil treatment are presented.
Conclusions. Soil treatment to a depth of 20–22 cm or shallow disking to a depth of 10–12 cm and fertilization N30–180P30–180K30–180 + N17–51 + by-products provided root yield of 46.6–61.4 t/ha at sugar content of roots of 17.8–18.7% and ensured a profit of UAH 8,800–11,600 per hectare and profitability from 66 to 107%.
Key words: sugar beet, productivity, fertilization system, soil tillage, economical efficiency.

ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЕФЕКТИВНОГО ВИРОБНИЦТВА ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ І ЯКІСНОГО ЦУКРУ

ГІЗБУЛЛІН Н. Г.,

д.с.-г. наук, член-корр. НААН України, професор (Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків)

Такі проблеми, що винесені в заголовок статті, всебічно були розглянуті на III Міжнародному конгресі «Sugar Word 2019», який відбувся 27 лютого 2019 року в м. Бровари. В роботі конгресу брали участь 450 виробників переробників цукрових буряків, міжнародних експертів, представників комерційних компаній, науковців. Паралельно працювали дві секції:

1. Ринку цукру та технологія його виробництва;
2. Технологія вирощування цукрових буряків.

Відкриваючи конгрес, А. Дикун (голова правління НАЦУ «Укрцукор») наголошує: бурякоцукрова галузь України розвивається, незважаючи на несприятливу кон'юнктуру ринку цукру, відсутність фінансової підтримки держави. Галузь забезпечує продовольчу безпеку, знаходиться на другому місці в агросекторі по сплаті податків в Україні. Багато цукрових заводів, які збільшили потужність, і деякі з них перейшли на альтернативні види палива, зокрема на біогаз. В доповідях Р. Бутило (заст. голови правління «Укрцукор»), В. Долінського (аналітик сировинних ринків та сільського господарства, «Укрцукор») було відмічено, що з року в рік урожайність цукрових буряків в Україні зростає, а минулого року вона досягла рекордного показника — 49,8 т/га, що на 3,3 т/га більше ніж у 2017 р. Між іншим, у 2010 р. урожайність коренеплодів цієї культури була менше 30 т/га, у 2013 р. — 39 т/га, у 2015 р. — 44 т/га. Серед областей України максимальну врожайність

цукрових буряків у 2018 р. отримали бурякозійні господарства Львівської області — 60,8 т/га.

У 2018 р. в Україні цукру вироблено 1,82 млн. т, що на 15% менше, ніж у 2017 р. через зниження цукристості коренеплодів, зменшення посівних площ цукрових буряків. Але для забезпечення внутрішнього ринку цукру вистачить, дефіциту на полицях крамниць не буде. Навпаки буде спостерігатись зростання перехідних запасів цукру за рахунок накопиченого не реалізованого експортного потенціалу.

У 2019 р. (відповідно до прогнозу «Укрцукор») виробництво цукру в Україні очікується в межах 1,5–1,6 млн. т, площа посівів цукрових буряків становитиме 230 тис. га, що на 25% менше, ніж у 2018 р. Кількість працюючих цукрових заводів у 2019/2020 МР буде скорочено до 34–35 проти 42 заводів, які були задіяні у 2018/2019 МР. Вважається, що виробленого цукру вистачить для забезпечення внутрішніх потреб і реалізації зовнішньоекономічних контрактів.

На конгресі було заслухано велику кількість доповідей. Так, на секції 2 «Технологія вирощування цукрових буряків» було оголошено 16 доповідей на актуальні теми: технологічні аспекти передпосівного обробітку ґрунту та посіву цукрових буряків; секрети успішного живлення цукрових буряків; нові підходи в захисті цукрових буряків проти бур'янів і шкідників від компанії «Байер»; квадратно-гніздовий та інші новітні рішення посіву цукрових буряків; німецькі технології вирощування буряків; боротьба з гнилями цукрових буряків; комплексний підхід при впровадженні точного землеробства та на інші теми. Всі доповіді були цікавими й корисними для виробників цукросировини.

У цілому конгрес був організований дуже добре. Його учасники отримали про-

спекти від комерційних компаній, які є поставачальниками якісного насіння нових гібридів, сучасних засобів захисту рослин, технічних засобів для виконання агротехнічних заходів вирощування та збирання цукрових буряків. Було забезпечено синхронний переклад англійською мовою доповідей на українську.

Насамкінець, хотілося б висловити своє ставлення щодо скорочення посівних площ цукрових буряків в Україні. Вважаю, що це тимчасове явище. У перспективі площі під цукровими буряками значно збільшаться, тому що ця біоенергетична культура є цінним джерелом сировини для виробництва біоетанолу. За розрахунками Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН (Роїк М. В., Ганженко О. М., та ін.) з одного гектара за урожайності коренеплодів 60 т/га можна отримати понад 4,3 т/га (майже 5,5 тис. літрів/га) біоетанолу. Виробництво біоетанолу на модернізованих цукрових заводах дозволить відродити в Україні галузь буряківництва та стабілізувати посівні площі на високому рівні.

Вже сьогодні бум із будівництва біогазових комплексів на цукрових заводах України свідчить, що цукрові буряки — важлива біоенергетична культура. На таких цукрових заводах, як Глобинський, Рокитнянський, Теофіпільський та ін. максимально ефективно використовується побічний продукт цукрового виробництва — жом. Відомо, що кількість цукрового жому, що утворюється при виробництві цукру становить близько 80% від обсягу буряків, що переробляється. Одночасно з виробництвом електроенергії та тепла, біогазовий комплекс на цукровому заводі вироблятиме органічне добриво, тому виробництво біогазу практично безвідходне.

У цілому буряківництво України має велике майбутнє.