

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ
ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ
Всеукраїнської науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти**

МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ

**Інноваційні технології в агрономії, землеустрої,
електроенергетиці, лісовому та садово-парковому
господарстві**

19 травня 2022 року

Біла Церква
2022

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.
Варченко О.М., д-р екон. наук, професор.
Мерзлов С.В., д-р с.-г. наук, професор.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор.
Зубченко В.В., канд. екон. наук.
Хахула В.С., канд. с.-г. наук, доцент.
Панченко Т.В., канд. с.-г. наук, доцент.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.
Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук.
Олешко О.Г., канд. с.-г. наук, доцент.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, 19 травня 2022 року. Білоцерківський НАУ. 101 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

Ел. адреса: <http://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/34>

Таблиця 1 – Економічна ефективність вирощування бульб картоплі залежно від строків садіння (середнє за 2019–2020 рр.)

Строки садіння	Урожайність, т/га	Вартість валового продукту, грн/га.	Прямі витрати, грн./га.	Чистий прибуток, грн./га.	Собівартість 1 т., грн.	Рівень рентабельності, %
Загадка						
I-й строк	19,6	78400	51200	27200	2612	53
II-й строк	16,8	67200	50200	17000	2988	34
III-й строк	15,5	62000	49800	12200	3212	24
IV-й строк	13,8	55200	49400	5800	3580	12
Явір						
I-й строк	25,2	100800	52600	48200	2088	92
II-й строк	26,2	104800	53000	51800	2022	98
III-й строк	22,9	91600	51800	39800	2262	77
IV-й строк	22,4	89600	51600	38000	2304	74

Економічна ефективність дії строків садіння показала, що найбільшу ефективність для ранньостиглих сортів отримано за I-ого строку садіння (друга декада квітня), для середньостиглих – за I–II-ого строку (друга і третя декада квітня).

Садіння картоплі в оптимальні строки забезпечило додатковий приріст продукції і від цього агротехнічного фактору отримано 5,8 т/га приросту врожайності ранньостиглого сорту і 3,8 т/га – в середньостиглого. Вартість додатково отриманої продукції відповідно до сорту складала 21,2 і 15,2 тис.грн. Слід відмітити вищу економічну ефективність строків садіння для ранньостиглих сортів порівняно з середньостиглими.

Пізніші строки садіння порівняно з оптимальними призвели до зменшення ефективності даного комплексу агротехнічних заходів.

Найвищу ефективність вирощування сорту Загадка було отримано на варіантах де висаджування картоплі проводили за першого строку садіння (умовно-чистий прибуток – 27200 грн/га, рівень рентабельності 53 %). В середньостиглого сорту – за другого строку садіння де умовно-чистий прибуток склав 51800 грн/га за рівня рентабельності 98 %.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Analysis of potato quality: in vitro versus clonal propagation / Fedoruk Y. et al. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. 10(1). P. 106–113.
2. Продуктивність картоплі залежно від сортових особливостей за вирощування в правобережному Лісостепу України / Остренко М.В. та ін. Збірник наукових праць «Агробіологія», 2020. №1. С. 120–127. DOI: 10.33245/2310-9270-2020-157-1-120-127.
3. Особливості формування урожайності бульб картоплі різних сортів в умовах НВЦ Білоцерківського НАУ / Ю.В. Федорук та ін. Агробіологія. Біла Церква. 2017. № 2 (135). С. 55–60.

УДК: 663.62:631.5/9

СЕМЕН Р.М., ЧУБАР В.Ю., магістранти

Науковий керівник – **КАРПУК Л.М.**, д-р с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ

Розрахунки енергетичної ефективності дозволили виявити закономірності формування оптимальних збиральних густот гібридів, проте органо-мінеральні системи удобрення виявились поза конкуренцією в плані енергетичної дороговизни виготовлення мінерального компоненту добрив.

Ключові слова: кукурудза, гібриди, енергетична оцінка, система удобрення, густина рослин.

Енергетична ефективність вирощування будь-яких культур попри сучасні уявлення стосовно перероблення отриманої продукції на біоенергетичні цілі дозволяє визначити реальний стан справ в плані доцільності запровадження не тільки окремих елементів а й взагалі – цілої технології вирощування. Адже бувають ситуації коли ринкова вартість основної продукції отриманої за вирощування культури може не покривати витрат понесених на вирощування [1–2].

Ситуація з оцінюванням продукції в енергетичних коефіцієнтах не може вирішити питання беззбитковості агровиробництва в конкретних умовах господарювання. Однак, якщо енергії на вирощування кукурудзи затрачається більше чим отримується з врожаєм – цей індикативний показник заставляє задуматись в тому числі і над економічною ефективністю [3–4].

Метою дослідження було визначення енергетичної оцінки вирощування гібридів кукурудзи різних груп стиглості залежно густоти рослин та системи удобрення.

Єдиним оптимальним мірилом, яке показує ефективність технології залишається визначення енергетичних еквівалентів її елементів та енергії отриманої з врожаєм. Так, показники енергетичної оцінки вирощування кукурудзи залежно від впливу факторів дослідів висвітлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Енергетична оцінка вирощування кукурудзи залежно від впливу факторів дослідів

Гібрид	Густота на час збирання, тис. шт.	Система удобрення	Збір енергії з врожаєм, ГДж/га	Витрати енергії, ГДж/га	Коефіцієнт енергетичної ефективності
ДН ПИВІХА, ФАО 180 (ранньостиглий)	55	$N_{240}P_{120}K_{40}$	106,33	43,98	2,42
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	129,26	38,59	3,35
		Organic compost, 7 т/га	124,51	33,20	3,75
		Гній 40 т/га	117,99	38,10	3,10
	65	$N_{240}P_{120}K_{40}$	125,35	43,98	2,85
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	152,62	38,59	3,96
		Organic compost, 7 т/га	146,84	33,20	4,42
		Гній 40 т/га	139,06	38,10	3,65
	75	$N_{240}P_{120}K_{40}$	135,49	43,98	3,08
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	164,65	38,59	4,27
		Organic compost, 7 т/га	157,53	33,20	4,74
		Гній 40 т/га	150,28	38,10	3,94
ДН ОРЛИК, ФАО 280 (середньоранній)	55	$N_{240}P_{120}K_{40}$	109,89	43,98	2,50
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	133,94	38,59	3,47
		Organic compost, 7 т/га	129,01	33,20	3,89
		Гній 40 т/га	122,26	38,10	3,21
	65	$N_{240}P_{120}K_{40}$	129,75	43,98	2,95
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	158,13	38,59	4,10
		Organic compost, 7 т/га	152,49	33,20	4,59
		Гній 40 т/га	144,38	38,10	3,79
	75	$N_{240}P_{120}K_{40}$	140,19	43,98	3,19
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	170,88	38,59	4,43
		Organic compost, 7 т/га	164,19	33,20	4,95
		Гній 40 т/га	155,71	38,10	4,09
ДН САРМАТ, ФАО 380 (середньостиглий)	55	$N_{240}P_{120}K_{40}$	125,88	43,98	2,86
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	153,74	38,59	3,98
		Organic compost, 7 т/га	148,07	33,20	4,46
		Гній 40 т/га	140,32	38,10	3,68
	65	$N_{240}P_{120}K_{40}$	151,55	43,98	3,45
		$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5$ т Organic compost	183,54	38,59	4,76
		Organic compost, 7 т/га	178,36	33,20	5,37
		Гній 40 т/га	168,66	38,10	4,43

75	$N_{240}P_{120}K_{40}$	149,98	43,98	3,41
	$N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5 \text{ т Organic compost}$	182,88	38,59	4,74
	Organic compost, 7 т/га	176,60	33,20	5,32
	Гній 40 т/га	166,97	38,10	4,38

Визначено, що загалом на вирощування кукурудзи на зерно витрачається від 33,20 ГДж/га до 43,98 ГДж/га. Причому варіанти застосування повної норми мінеральних добрив виявились найбільш енергозатратними. І це абсолютно закономірно, адже на виробництво особливо азотних мінеральних добрив витрачається доволі значна кількість енергії. В той же час як органічні добрива у виготовленні коштують набагато дешевше.

Отриманий врожай зерна кукурудзи не залежно від гібридів та інших умов досліду був доволі непоганим щоб покрити витрати на вирощування з точки зору їх енергетичної ефективності. Так, загалом отримано від 106,33 ГДж/га до 182,88 ГДж/га енергії з зерном кукурудзи.

Оскільки енергетичні витрати на виробництво та застосування мінеральних добрив виявились доволі значними, то кращі варіанти засвоєння енергії врожаєм та відповідно коефіцієнти ефективності припали на варіанти органічних систем удобрення.

В цілому ж аналіз коефіцієнтів ефективності дозволяє виділити нам кращі з енергетичної точки варіанти. Так, за вирощування гібриду ДН ПИВІХА максимальний коефіцієнт ефективності було спостережено на варіанті застосування удобрення Organic compost, 7 т/га та густоти рослин на час збирання 75 тис. шт./га – 4,75. Аналогічний варіант застосування елементів технології вирощування гібриду ДН ОРЛИК забезпечив отримання коефіцієнту енергетичної ефективності – 4,95.

Максимальні параметри коефіцієнту енергетичної ефективності по досліді забезпечувало вирощування гібриду кукурудзи ДН САРМАТ за удобрення Organic compost, 7 т/га та густоти рослин на час збирання 65 тис. шт./га – 5,37.

Встановлено, що максимальний рівень прибутку в досліді – 56921 грн/га отримано за вирощування гібриду ДН САРМАТ на варіанті застосування комбінованого органо-мінерального удобрення ($N_{120}P_{60}K_{20} + 3,5 \text{ т Organic compost}$) за рослин густоти на час збирання 65 тис. шт./га.

Досліджено, що застосування повного мінерального удобрення кукурудзи доволі енергозатратно, тому кращими з точки зору балансу енергії виявились варіанти впровадження органічних систем удобрення. Кращий в досліді коефіцієнт енергетичної ефективності виявився за вирощування гібриду кукурудзи ДН САРМАТ за удобрення Organic compost, 7 т/га та густоти рослин на час збирання 65 тис. шт./га – 5,37.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Методика оцінки біоенергетичної ефективності технології виробництва сільськогосподарських культур / Ушкаренко В.О. та ін. Херсон, 1997. 21 с.
2. Тараріко Ю.О. Системи біоенергетичного аграрного виробництва. Київ: ДІА, 2009. 16 с.
3. Тараріко Ю.О. Системи біоенергетичного аграрного виробництва. К.: ДІА, 2009. 16 с.
4. Биоэнергетический анализ: методические рекомендации / Кириченко В.Е. и др. Луганск: ЛНАУ, 2004. 51 с.

УДК 712.2 (477.41)

ГАЄВСЬКА А.А., студентка 1 курсу

Науковий керівник – **ВЕЛИКА К.І.**, асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

LANDSCAPE PARTICULARITIES OF OLEKSANDRIYA PARK AS A STATE ARBORETUM

Аналізуються основні види парків та визначаються їх особливості ландшафтного мистецтва. На прикладі державного дендрологічного парку визначено елементи ландшафтного дизайну, малі та великі архітектурні форми, зелені насадження. Зокрема, розглянуто державний парк Олександрія, його історія створення, ландшафтні особливості.

Ключові слова: ландшафт, елементи ландшафтного дизайну, архітектурні форми, зелені насадження, дендропарк.