

**АНАЛІЗ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ВИРОЩУВАННЯ ГІБРИДНОГО СОНЯШНИКУ У РЕГІОНАХ  
ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ ЗА РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
ВИРОЩУВАННЯ**

*Артюх А.В.*

Асоціації «Українське насіннєве товариство»

*Атаманенко В. К.*

*Глухова Н.А.*

Інститут рослинництва ім. В.Я. Юр'єва

Проведено протягом 2006-2008 рр. фінансовий аналіз вирощування соняшнику з урахуванням особливостей адаптивних реакцій гібридів соняшнику селекції Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Україна; Селекційно генетичного інституту НААН, Україна; фірми «Pioneer», Австрія; фірми «Syngenta», Франція; фірми «Нові Сад», Сербія; KWS, Німеччина; фірми «Сади України», Україна, в умовах Вінницької області (центральної Лісостеп України). У трьох регіонах Вінницької області, умовно поділених за кислотністю ґрунту та наявністю гумусу, проведено дослідження пластичності, стабільності гібридів соняшнику та формування ними урожайності. За рівнем витрат, прибутку (збитку), рентабельності на один гектар посіву проаналізовано економічну ефективність вирощування гібридів соняшнику згідно власника-оригінатора. Подано рекомендації до використання гібридів соняшнику різного походження до технології та регіону вирощування.

*соняшник, гібрид, технологія вирощування, регіон*

За довготривалий період існування культури соняшника накопичено багато теоретичних і практичних розробок з питань біології соняшнику, мінливості його кількісних ознак та технології вирощування. Але відчувається нестача досвіду в плані вивчення пристосованості окремо взятого гібриду (сорту) соняшнику та підвищення його продуктивності в конкретній екологічній зоні – що спричинює недоліки в плануванні агропромисловості та тим самим інфраструктури агропродовольчого ринку в Україні.

У мінливих умовах зовнішнього середовища потенційні можливості генотипів реалізуються по-різному. Кожна рослина під час свого росту і розвитку постійно підпадає під несприятливі умови, які в процесі еволюції стали необхідними для створення стійкості (тренінг). Насамперед це коливання інтенсивності

основних екологічних факторів: температури ґрунту і повітря, вологості повітря та інше. Фенотипове вираження кожної ознаки у рослини є результат складної взаємодії між ідиотипом і середовищем. Як стверджує А.А. Жученко [1], успадковуються не ознаки як такі, а норми реакції на умови середовища, тобто генетично зумовлена здатність певним чином реагувати на умови довкілля. Тому, в конкретній географічній зоні у відповідності до умов середовища і особистої гіпотези селекціонера виникає модель сорту (гібриду). Таким чином, при інтродукції із зони створення в іншу зону, відмінну за ґрунтово-кліматичними умовами та умовами вирощування, гібрид соняшнику може проявити неадекватну реакцію: збільшувати або зменшувати діаметр кошика, кількість квіток, кількість та крупність насіння і, як наслідок, урожайність. Це стає відчутним не тільки за зонами районування (Степ, Лісостеп, Полісся), але і у межах кожної зони.

В Україні на 2009 рік зареєстровано 203 сорта і гібрида соняшнику з десяти країн світу [2]. Кожен з представлених у Реєстрі сортів придатних для поширення в Україні гібридів характеризуються особливою, притаманною тільки для них нормою реакцій на певний комплекс ґрунтово-кліматичних умов.

Тому метою наших досліджень було провести фінансовий аналіз вирощування соняшнику з урахуванням особливостей адаптивних реакцій гібридів соняшнику різного генетичного і географічного походження за різної технології вирощування в умовах центрального Лісостепу України.

Проведені дослідження можуть бути моделлю для аналогічних досліджень у інших зонах України, або інших країн.

Дана робота є складовою циклу статей.

**Матеріал і методи досліджень.** Дослідження проводили шляхом аналізу урожайності гібридів соняшнику протягом 2006-2008 рр., розташованих в Вінницькій області, яка є центральною підзоною Лісостепу України. В свою чергу Вінницьку область для виконання спостережень за фізико-хімічними показниками ґрунту було умовно поділено на три підзони.

Вивчалися гібриди соняшнику селекції: Інституту рослинництва ім. В.Я. Юр'єва НААН, Україна – 12, Селекційно генетичного інституту НААН, Україна – 7, фірми «Pioneer», Австрія – 7, фірми «Syngenta», Франція – 7, фірми «Нові Сад», Сербія – 7, KWS, Німеччина – 6, фірми «Сади України», Україна – 13.

Агротехніка вирощування соняшнику проводилася за інтенсивною та екстенсивною технологією.

Складовими *інтенсивної* технології були:

- дискування в 2 сліди на 6-8см після попередньої культури;
- під оранку вносилося тукоsumіш NPK 20-8-20 із розрахунку 2 ц/га і фосфорне борошно 1ц/га;
- глибока оранка – 25-27 см;
- передпосівна культивация ґрунту навесні проводилася на глибину

посіву 5-6 см. Основною її метою було формування ложа для насіння;

- насіння соняшнику перед посівом оброблялося і протруювалося протравником Колфуго-супер 2л/т з додаванням збалансованих мікродобрив Тенсо-коктейль із розрахунку 150 г/т;

- по сходах в міжряддя вносилися аміачна селітра із розрахунку 100 кг/га і Нітробор із розрахунку 50 кг/га. Поверхнєве підживлення Кристалом жовтим проводилося у фазі двох пар справжніх листків із розрахунку 3 кг/га. Кристалом особливим обробляли посів у фазі 4-5 пар справжніх листків із розрахунку 3 кг/га;

- використовувався гербіцид Фюзілат форте.

*Екстенсивна* технологія передбачала механізований обробіток ґрунту, використання природної родючості ґрунту та генетичної стійкості гібридів до хвороб і шкідників при їх високій здатності формувати підвищений рівень урожаю в порівнянні із сортами.

Прибуток з 1га розраховувався за формулою:

$$\text{Пр} = \text{Уга} \times \text{Вс} - \text{З}$$

де: Пр – прибуток з 1га;

Вс – реалізаційна ціна 1т соняшнику  
(2006 р. – 1200 грн., 2007 р. – 2800 грн., 2008 р. – 1460 грн.);

З – затрати на 1га;

Уга – урожайність соняшника з 1га.

Рівень рентабельності розраховували за формулою:

$$\text{Рр} = \frac{\text{Пр}}{\text{З}} \times 100$$

де: Рр – рівень рентабельності (%);

Пр – прибуток (грн);

З – затрати на 1га (грн).

**Результати досліджень.** Якісний стан сільськогосподарських угідь Вінницької області досить різноманітний [3]. Він характеризується різними фізико-хімічними властивостями і неоднорідною родючістю ґрунтів. На північному сході переважають типові чорноземи, в центральній частині – сірі, темно-сірі та світло-сірі опідзолені, на південному сході і в Придністров'ї – чорноземи опідзолені і сірі опідзолені ґрунти.

За вмістом гумусу та кислотністю ґрунту в Вінницькій області виділяється три регіони (рис. 1). Чечельницький та Піщанський райони характеризуються відчутним браком опадів і тому їх можна виділити в окремий підрегіон, який в подальшому ми не беремо до уваги.

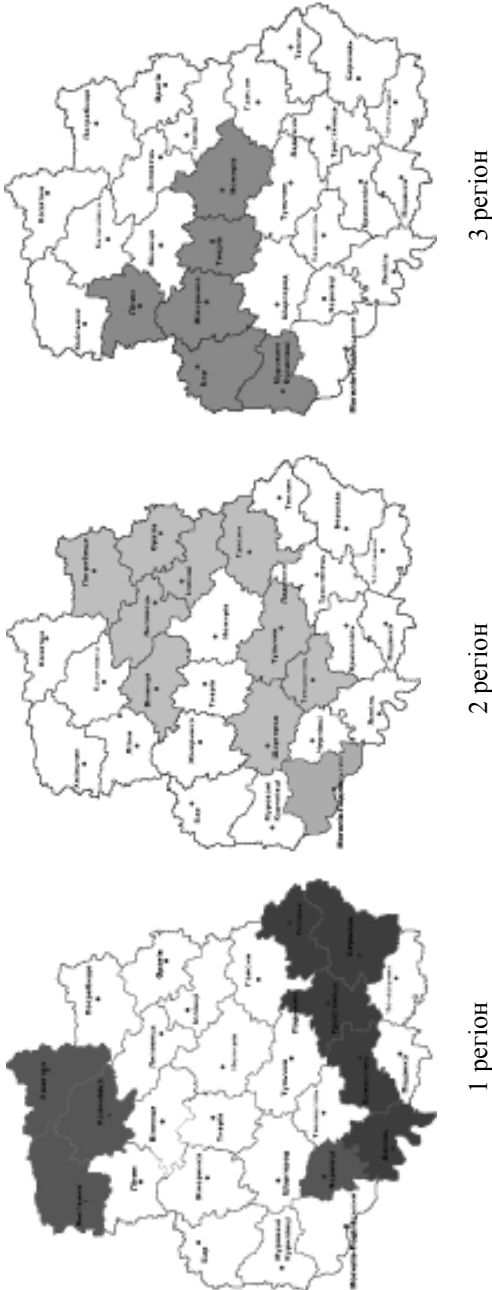


Рис. 1. Регіони Вінницької області за вмістом гумусу та рН ґрунту

Перший регіон (I регіон) має вміст гумусу 3,5-4,0, рН ґрунту 6,0-6,5. До його складу входять Чернівецький, Крижопільський, Тростянецький, Ямпільський, Бершадський, Теплицький, Калинівський, Козятинський, Хмельницький райони. Другий регіон (II регіон) – вміст гумусу 2,5-3,0, рН ґрунту 5,8-6,2. До його складу входять Погребищенський, Іллінецький, Липовецький, Оратівський, Гайсинський, Тульчинський, Шаргородський, Томашпільський, Вінницький, Могилів-Подільський райони. Третій регіон (III регіон) – вміст гумусу 1,8-2,5, рН ґрунту 5,5-5,8. До його складу входять Барський, Жмеринський, Муровано-Куриловецький, Літинський, Немирівський, Тиврівський райони. За рівнем зволоженості регіони Вінницької області майже однакові, гідротермічний коефіцієнт Селянінова (ГТК) за роки досліджень коливався у межах 0,89-0,94. Але за кількістю опадів, особливо на початку вегетації, позитивно вирізнявся 2007 рік.

Було проведено спостереження за рівнем відтворюваності урожайності соняшника селекції різних фірм та інститутів згідно регіонів Вінницької області за інтенсивної і екстенсивної технології вирощування. Виявлено, що незалежно від фірми-оригіатора гібриди соняшника забезпечили найкращу урожайність у першому регіоні, найгіршу – у третьому. Гібриди фірми «Syngenta», порівняно із іншими фірмами, за інтенсивної технології вирощування мали найбільшу урожайність по всіх регіонах, а гібриди фірми «Нові Сад» та IP ім. В.Я. Юр'єва – за екстенсивної технології вирощування у першому та другому, 16-18 і 14-15 ц/га відповідно (таблиця 1). Однак, слід сказати, що окремі гібриди селекції фірм «Syngenta» та «Pioneer» найкращу урожайність забезпечили і у другому регіоні.

Необхідно відмітити, що реалізація урожайності як за інтенсивної технології так і за екстенсивної технології у третьому регіоні була майже однакова і незалежила від географічного походження гібридів.

Однією із ознак, яка характеризує пристосованість гібриду до вирощування є пластичність. Пластичність можна вивчати як у просторі так і за часом, тобто, у різних кліматичних умовах і за різних умов вирощування. Так, згідно таблиці 1 та рисунків 2-4 найбільша різниця в урожайності соняшника між першим та третім регіонами за інтенсивної технології вирощування була у гібридів селекції «Syngenta», «Pioneer», KWS, яка рівнялась 11-15, 10-14, 10-12 ц/га відповідно. Найменша різниця була у гібридів селекції IP ім. В.Я. Юр'єва та фірми «Сади України», яка дорівнювала 6-8 ц/га.

Тенденція в реалізації урожайності гібридами соняшника селекції IP ім. В.Я. Юр'єва за екстенсивної технології зберігалась. У гібридів селекції «Syngenta», «Pioneer», «Сади України» вона була меншою на 2 ц/га, порівняно із інтенсивною технологією вирощування.

Вивчення гібридів при різній технології вирощування є найбільш інформативним для визначення стабільності – показника, який характеризує можливість гібрида в мінливих умовах відтворювати свій рівень урожайності.

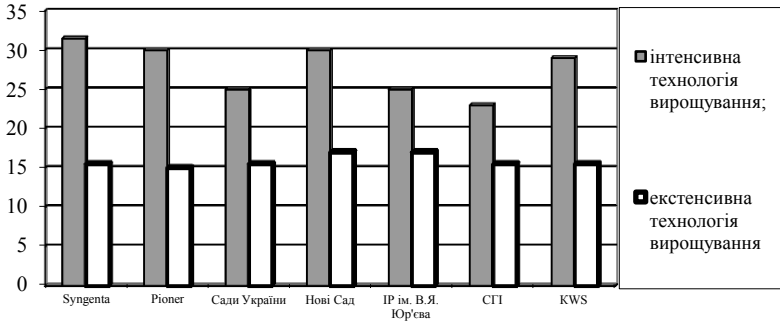


Рис. 2. Урожайність соняшнику фірм-оригінаторів у 1 регіоні за 2006-2008 рр., ц/га.

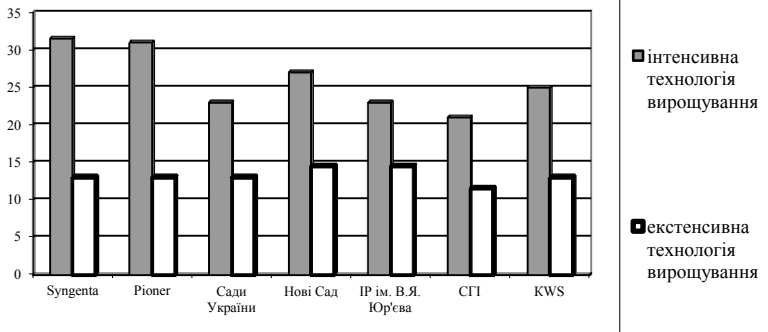


Рис. 3. Урожайність соняшнику фірм-оригінаторів у 2 регіоні за 2006-2008 рр., ц/га.

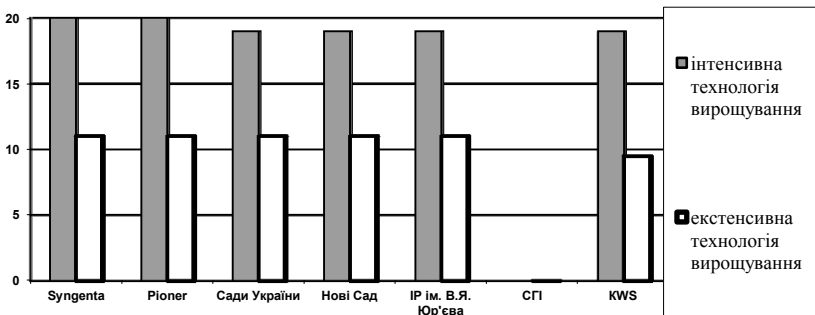


Рис. 4. Урожайність соняшнику фірм-оригінаторів у 3 регіоні за 2006-2008 рр., ц/га.

**Таблиця 1.** Ліміт урожайності та екологічна пластичність гібридів соняшнику фірм-оригіна́торів в залежності від регіону Вінницької області та умов вирощування, 2006-2008 рр.

Фірма-оригіна́тор	Технологія вирощування	1 регіон		2 регіон		3 регіон	
		ц/га	b	ц/га	b	ц/га	b
«Syngenta»	інтенсивна	30-32	1,07	24-28	1,05	18-22	1,03
	екстенсивна	15-16		12-14		10-12	
«Pioneer»	інтенсивна	28-30	1,03	23-27	1,02	18-22	1,03
	екстенсивна	15-16		12-14		10-12	
«Сади України»	інтенсивна	28-30	1,02	22-24	0,96	18-20	0,99
	екстенсивна	15-16		12-14		10-12	
«Нові сад»	інтенсивна	28-32	1,07	26-28	1,11	18-20	0,99
	екстенсивна	16-18		14-15		10-12	
IP ім. В.Я. Юр'єва	інтенсивна	24-26	0,93	22-24	0,98	18-20	0,99
	екстенсивна	16-18		14-15		10-12	
СГІ	інтенсивна	22-24	0,86	20-22	0,86	-	-
	екстенсивна	15-16		11-12		-	
KWS	інтенсивна	28-30	1,02	24-26	1,02	18-20	0,96
	екстенсивна	15-16		12-14		9-10	

За результатами аналізу найбільш стабільними були гібриди селекції IP ім. В.Я. Юр'єва, СГІ. Незалежно від регіону вони найменше реагували на зміну умов вирощування. Так, різниця в урожайності при вирощуванні за інтенсивною та екстенсивною технологією за регіонами була 8-10, 9-10, 8-10 ц/га відповідно.

Найменш стійкими до змін вирощування виявились гібриди селекції фірми «Syngenta». Порівняно із гібридами соняшнику інших фірм-оригіна́торів, вони різко знижували урожайність. В першому регіоні різниця між урожайністю за інтенсивної та екстенсивної технологіям склала 17-18, в другому – 16-17, в третьому – 10-12 ц/га.

Гібриди селекції IP ім. В.Я. Юр'єва та СГІ мали найменший коефіцієнт регресії (коефіцієнт екологічної пластичності) 0,93 та 0,86 відповідно. Тобто, гібриди соняшнику цих наукових закладів менш вибагливі до агротехніки вирощування.

Таким чином, серед гібридів соняшнику найбільшу урожайність за інтенсивною технологією вирощування гарантують гібриди селекції фірм «Syngenta» і «Pioneer», але найбільш пластичними згідно цієї технології є гібриди селекції фірми «Сади України». А такі, які характеризуються одночасною пластичністю і стабільністю є гібриди селекції IP ім. В.Я. Юр'єва та СГІ.

Більшість виробників для вибору гібридів найчастіше керуються чутками і не керуються доцільністю їх вирощування. Це може привести до

збитковості отриманої продукції. Тому, нами було проведено аналіз рівня забезпеченості технологічного процесу вирощування соняшнику у визначених регіонах Вінницької області.

Аналіз затрат на гектар посіву соняшника (таблиця 2) показав, що починаючи з 2006 року за три роки досліджень витрати зросли на 1666 грн. (IP ім. В. Я. Юр'єва) – 1791 грн. (Syngenta), тобто на 103 % та 89 %, відповідно. Збільшення витрат відбулось за рахунок збільшення ціни на мінеральні добрива, паливно-мастильні матеріали, засоби захисту рослин, посівний матеріал. Причини збільшення, які були означені вище, в нестабільних економічних умовах більш-менш прогнозовані, але наші дослідження показали, що незалежно від року, найбільших витрат на вирощування потребують гібриди селекції «Syngenta», «Pioneer», KWS. Порівняно із гібридами вітчизняної селекції, збільшення витрат відбувається за рахунок високої ціни на насіння та застосування десикації, передбаченою технологією вирощування для іноземних гібридів.

Прибуток у сільському господарстві напряму пов'язаний із дуже мінливою ознакою – «урожайністю», яка залежить і від людського фактору, і від капризів природи. Як показали наші дослідження ГТК не завжди може охарактеризувати умови року. В нашому випадку рівень урожайності став більш інформативним. Тобто тим фактором, який показує на скільки сорт (гібрид) пристосований для вирощування в конкретних умовах, а саме регіонах області. Так I регіон забезпечив кожного року найбільший урожай і тим самим, порівняно з II та III регіонами, дозволив отримати найбільшого прибутку як за інтенсивної так і за екстенсивної технології вирощування. У II та III регіонах в залежності від року та обраної технології вирощування та за використання гібридів певного оригінатора можна отримати не тільки прибуток, але і збиток.

Роки досліджень були різними як за розподілом опадів під час вегетаційного періоду, так і за температурним режимом. Це дало можливість більш детально проаналізувати матеріальну віддачу гібридами різних оригінаторів (власників). Більш сприятливим був 2007 рік. Найбільшого прибутку як за інтенсивною так і за екстенсивною технологією вирощування одержано саме у 2007 році (таблиця 3). Причиною тому стали не тільки сприятливі погодні умови під час початкового розвитку соняшника, але і збільшення закупівельної ціни на продукцію. Так, ціна на товарний соняшник у 2007 році була вищою на 233 %, порівняно із 2006 роком, і на 192 %, порівняно із 2008 роком. Це дало можливість отримати добрий прибуток за всіма трьома регіонами Вінницької області. У 2006 та 2008 роках дослідження показали неоднозначні дані за аналізом прибутку (збитку). Так, за даними таблиці 3 видно, що в I регіоні за інтенсивної технології вирощування суттєву віддачу дають гібриди фірм «Syngenta», «Pioneer», «Нові сад», за екстенсивної – IP ім. В. Я. Юр'єва, СГІ, «Нові сад».



**Таблиця 2.** Витрати на Іга посіву гібридів соняшнику різних фірм-оригінаторів за інтенсивною технологією, грн

Фірма-оригінатор	Вартість насіння + витрати на Іга посіву			
	2006 р.	2007 р.	2008 р.	
«Syngenta»	I	347 + 1658 <sup>14</sup> = 2005 <sup>14</sup>	410 + 2214 <sup>17</sup> = 2624 <sup>17</sup>	479 + 3317 <sup>95</sup> = 3796 <sup>95</sup>
	E	347 + 686 <sup>37</sup> = 1033 <sup>37</sup>	410 + 901 <sup>97</sup> = 1311 <sup>97</sup>	479 + 1182 <sup>38</sup> = 1661 <sup>38</sup>
«Pioneer»	I	353 + 1658 <sup>14</sup> = 2011 <sup>14</sup>	378 + 2214 <sup>17</sup> = 2592 <sup>17</sup>	429 + 3317 <sup>95</sup> = 3746 <sup>95</sup>
	E	353 + 686 <sup>37</sup> = 1039 <sup>37</sup>	378 + 901 <sup>97</sup> = 1279 <sup>97</sup>	429 + 1182 <sup>38</sup> = 1611 <sup>38</sup>
«Сади України»	I	195 + 1658 <sup>14</sup> = 1853 <sup>14</sup>	216 + 2214 <sup>17</sup> = 2430 <sup>17</sup>	238 + 3317 <sup>95</sup> = 3555 <sup>95</sup>
	E	195 + 686 <sup>37</sup> = 881 <sup>37</sup>	216 + 901 <sup>97</sup> = 1117 <sup>97</sup>	238 + 1182 <sup>38</sup> = 1420 <sup>38</sup>
«Нові Сад»	I	173 + 1658 <sup>14</sup> = 1831 <sup>14</sup>	195 + 2214 <sup>17</sup> = 2409 <sup>17</sup>	216 + 3317 <sup>95</sup> = 3533 <sup>95</sup>
	E	173 + 686 <sup>37</sup> = 859 <sup>37</sup>	195 + 901 <sup>97</sup> = 1096 <sup>97</sup>	216 + 1182 <sup>38</sup> = 1398 <sup>38</sup>
KWS	I	326 + 1658 <sup>14</sup> = 1984 <sup>14</sup>	376 + 2214 <sup>17</sup> = 2590 <sup>17</sup>	430 + 3317 <sup>95</sup> = 3747 <sup>95</sup>
	E	326 + 686 <sup>37</sup> = 1012 <sup>37</sup>	376 + 901 <sup>97</sup> = 1277 <sup>97</sup>	430 + 1182 <sup>38</sup> = 1612 <sup>38</sup>
ІР ім. В.Я. Юр'єва	I	72 + 1544 <sup>74</sup> * = 1616 <sup>74</sup>	99 + 2087 <sup>07</sup> * = 2186 <sup>07</sup>	108 + 3174 <sup>75</sup> * = 3282 <sup>75</sup>
	E	72 + 577 <sup>87</sup> * = 649 <sup>87</sup>	99 + 783 <sup>07</sup> * = 882 <sup>07</sup>	108 + 1048 <sup>88</sup> * = 1156 <sup>88</sup>
СГІ	I	63 + 1544 <sup>74</sup> * = 1607 <sup>74</sup>	72 + 2087 <sup>07</sup> * = 2159 <sup>07</sup>	99 + 3174 <sup>75</sup> * = 3273 <sup>75</sup>
	E	63 + 577 <sup>87</sup> * = 640 <sup>87</sup>	72 + 783 <sup>07</sup> * = 855 <sup>07</sup>	99 + 1048 <sup>88</sup> * = 1147 <sup>88</sup>

Примітка: \* помічені витрати без врахування дисекції для гібридів селекції ІР ім. В.Я. Юр'єва, СГІ.

Таблиця 3. Прибуток отриманого урожаю з 1га товарного соняшнику по фірмах-оригінаторах, (грн)

№ пп	Фірми-оригінатор	I регіон						II регіон						III регіон					
		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
		I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E
1.	«Sungenta»	1715	767	6366	3168	583	529	527	5216	2608	- 1	91	395	287	3536	2048	-	-	201
2.	«Pioneer»	1349	761	5808	3200	487	579	401	5248	2640	195	287	149	161	3568	2080	-	827	- 5
3.	«Сади України»	1267	703	5410	3362	386	770	343	4290	2802	- 198	478	307	103	3170	2242	-	782	186
4.	«Нові Сади»	1529	1061	5991	3943	700	1062	821	5431	3103	408	624	329	341	3191	2263	-	760	186
5.	KWS	1496	788	5810	3203	633	578	548	5250	2643	49	140	416	188	3570	2083	-	-	152
6.	ІР ім. В.Я. Юр'єва	1503	1270	5654	4158	659	1325	1030	5094	3318	367	887	543	550	3414	2478	-	509	449
7.	СГП	1032	1159	4561	3625	84	1042	792	679	4001	2505	- 208	458	-	-	-	-	-	-

Примітка: реалізаційна ціна 1т соняшнику у 2006 р. – 1200 грн., 2007 р. – 2800 грн., 2008 р. – 1460 грн.

Але за жорстких умов вирощування 2008 року гібриди IP ім. В. Я. Юр'єва і «Нові сад» показали добрий результат і за інтенсивною технологією. У II регіоні під час досліджень як за інтенсивної технології, так і за екстенсивної позитивно вирізнялись гібриди IP ім. В. Я. Юр'єва і «Нові сад». Гібриди фірми «Syngenta» у 2006 і 2007 роках, були на рівні вище сказаних оригінаторів, але в жорстких умовах 2008 року був наявний збиток (- 1 грн. за інтенсивної технології) або дуже низький прибуток (91 грн. за екстенсивної технології). У III регіоні найкращий результат показали гібриди селекції IP ім. В. Я. Юр'єва і «Нові сад» за екстенсивної технології вирощування. Використання гібридів сояшнику у цьому регіоні за інтенсивної технології вирощування у 2008 році зазнало достатньо високих збитків: від - 1169 грн./га фірми «Syngenta» до - 509 грн./га у IP ім. В. Я. Юр'єва. Це не дає сто відсоткової гарантії на отримання прибутку при застосуванні інтенсивної технології вирощування. Тобто, більш доцільним є вирощування сояшнику за екстенсивною технологією вирощування за використання органічного землеробства, а саме дотримання правил сівозміни, використання органічних добрив (сидератів) та гібридів пристосованих для вирощування саме для таких умов.

Рентабельність – це той кінцевий показник, який визначає доцільність або, навпаки, недоцільність використання культури чи гібриду. Наші дослідження показали (таблиця 4), що за екстенсивної технології вирощування найбільш рентабельними були гібриди сояшнику селекції IP ім. В. Я. Юр'єва. Рівень рентабельності отриманий з 1 га посіву був від 471 %, у I регіоні 2007 року, до 39 % у III регіоні 2008 року. Деяко нижчими за цієї технології були показники у гібридів селекції СГІ та фірми «Нові сад», Сербія. Що підтверджується даними вивчення стабільності і пластичності.

Неоднозначною була рентабельність за використання гібридів фірм «Syngenta», «Pioneer», «Сади України». Так, оптимальний за погодними умовами 2006 рік сприяв віддачі гібридами за інтенсивної технології у I та II регіонах України. У III регіоні перевищувала екстенсивна технологія. За екстремальних умов для сояшника 2008 року у I регіоні рентабельними виявились гібриди фірми «Сади України», 109 %. Гібриди фірм «Syngenta», «Pioneer» були низькорентабельними. У II та III регіонах використання гібридів цих оригінаторів привели до збитковості, рівень рентабельності був від - 0, 03 % до - 31 %. Тобто, гібриди іноземної селекції, які з самого початку створювались для інтенсивної технології вирощування, найбільшу віддачу дають на високому агрофоні за комфортних для культури погодних умов. На більш низькому агрофоні та за несприятливих погодних умов вони можуть привести до неочікуваної негативної ситуації.

Проаналізувавши затрати за інтенсивної та за екстенсивної технології вирощування (таблиця 2), отримання прибутку чи збитку від реалізації продукції вирощування «Товарний сояшник» (таблиця 3), рівень рентабельності (таблиця 4), можна зробити наступні висновки:

Таблиця 4. Рівень рентабельності отриманий з урожаю Іга товарного соняшнику по фірмах-оригінаторах, %

Фірма-оригінатор	I регіон						II регіон						III регіон					
	2006 р.		2007 р.		2008 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.		2006 р.		2007 р.		2008 р.	
	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E	I	E
«Syngenta»	86	74	242	242	15	32	62	51	199	199	- 0,03	6	20	28	135	157	- 31	12
«Prionet»	67	73	224	250	13	36	55	39	202	206	5	19	7	16	138	163	- 22	0,3
«Сади України»	68	64	222	300	109	54	42	31	177	251	- 6	34	17	9	130	201	- 22	14
«Нові Сади»	84	124	248	359	20	75	70	96	225	289	12	44	18	40	130	206	- 22	13
KWS	75	77	224	250	17	36	63	54	202	206	1	9	20	18	137	163	- 30	- 9
ІР ім. В.Я. Юр'єва	93	195	259	471	20	115	78	159	233	376	11	77	34	85	156	281	- 16	39
СГІ	64	189	211	423	3	91	49	106	185	293	- 6	40	-	-	-	-	-	-

1. Треба виважено підходити до підбору насіннєвого матеріалу, вибору технології вирощування.

2. В II та III регіонах є не рентабельним вирощування соняшнику за інтенсивною технологією вирощування. Альтернативою є дотримання правил сівозміни.

3. При зростанні цін на мінеральні добрива, засоби захисту рослин застосовування інтенсивної технології вирощування соняшнику для більшості виробників може бути недоцільним. Альтернативою мінеральним добривам можуть бути органічні та зелені добрива, зайняті пари, а засобам захисту – дотримання сівозміни та агротехнічні заходи.

4. При виборі гібридів для посіву по зонах, необхідно керуватися правилами доцільності: гібриди мають бути добре адаптованими до конкретних умов, стійкими до хвороб.

5. За інформаційними даними, 70 % посівних площ соняшника займають гібриди та сорти іноземної селекції. Наведені у статті розрахунки дозволяють переоцінити пріоритет використання гібридів соняшнику у бік вітчизняної селекції. Що дозволить підвищити економічну безпеку не тільки різних агроформувань, але і України в цілому.

#### Список використаних джерел

1. *Жученко А. А.* Экологическая генетика культурных растений (адаптация, рекомбиногенез, агробиогенез). – К.: Штиинца, 1980. – 587 с.
2. Державний Реєстр сортів рослин придатних для поширення в Україні (витяг станом на 01.09.2009). – Київ, 2009. – С. 43-50.
3. *Гримак Н. И., Атаманенко В. К.* Научнообоснованная система земледелия в Винницкой области. – Винница: Облполиграфиздат, 1988. – 248 с.

На протяженні 2006-2008 років проведено фінансовий аналіз вирощування підсолнечника з урахуванням особливостей адаптивних реакцій гібридів підсолнечника селекції Інститута рослинництва ім. В. Я. Юрєва НААН, Україна; Селекційно генетического інститута НААН, Україна; фірми «Pioneer», Австрія; фірми «Syngenta», Франція; фірми «Нови сад», Сербія; фірми KWS, Німеччина; фірми «Сади України», Україна, в умовах Вінницької області (центральна Лесостепь України). В трьох регіонах Вінницької області, умовно розділених по кислотності ґрунту і наявності гумусу, проведено дослідження пластичності, стабільності гібридів підсолнечника і формування ними урожайності. Згідно з рівнем витрат, прибутку (убытка), рентабельності на один гектар посіву проаналізовано економічну ефективність вирощування гібридів підсолнечника згідно з рекомендаціями власника-оригінатора. Дані рекомендації по використанню гібридів підсолнечника для технології і регіону вирощування.

Over the period of 2006-2008 a financial analysis of sunflower growing in light of adaptive responses of sunflower hybrids bred by the Plant Production Institute nd. a V.Ya. Yuryev of NAAS (Ukraine), the Institute of Selection and Genetics of NAAS (Ukraine), the company "DuPont Pioneer" (Austria), the company «Syngenta» (France), the company "Novi Sad" (Serbia), the company KWS, (Germany), the company "Gardens of Ukraine" (Ukraine) in the Vinnitskaya region (Central forest-steppe of Ukraine) has been conducted. In three areas of the Vinnitskaya region provisionally grouped according to soil acidity and humus presence the study on plasticity and stability of sunflower hybrids and formation of their yield capacity has been performed. The cost efficiency of sunflower hybrid growing was analyzed for each owner-originator on grounds of the costs level, profit (loss), profitability per hectare of crops. The recommendations on the cultivation technology and growing regions for sunflower hybrids have been given.