

УДК 631.547.2:634.54:

551.581.2

© 2010

О.В. Морзун,
кандидат сільсько-
господарських наук
Українська академія
аграрних наук

М.О. Бублик,
доктор сільсько-
господарських наук
Інститут садівництва
УААН

ЕКОНОМІЧНА ТА ЕНЕРГЕТИЧНА ОЦІНКА ВИРОЩУВАННЯ СОРТІВ ФУНДУКА В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати вивчення біометричних показників 37 сортів фундука.

В умовах ринкової трансформації промислового (товарного) садівництва та сучасної складної ситуації щодо рівнів цін на продукцію промисловості та сільського господарства особливо важливою є потреба в економічній і енергетичній оцінці продукції галузі. Це також стосується оцінки результатів технологічних, агробіологічних і організаційно-економічних дослід-

жень, а також визначення ефективності інвестицій в основний капітал галузі — багаторічні насадження.

Суть економічної ефективності будь-якого матеріального виробництва полягає у порівнянні досягнутого ефекту із затратами матеріально-технічних ресурсів і праці [2, 4].

Мета роботи — дати економічну та енерге-

1. Економічна ефективність вирощування плодів фундука залежно від сорту (ІС УААН)

| Сорт | Урожайність, ц/га | Виробничі витрати на 1 га, тис. грн | Собівартість 1 ц горіхів, грн | Виручка від реалізації, тис. грн | Прибуток на 1 га, тис. грн | Рівень рентабельності, % |
|---------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Лозівський кулястий | 18,8 | 11,2 | 595,74 | 37,6 | 26,4 | 235,7 |
| Боровський | 23,6 | 13,0 | 550,88 | 47,2 | 34,2 | 263,1 |
| Шедевр | 24,7 | 13,2 | 534,40 | 49,4 | 36,2 | 274,2 |
| Урожайний-80 | 27,1 | 14,2 | 524,00 | 54,2 | 40,0 | 281,7 |
| Зюйдівський | 25,3 | 13,5 | 533,60 | 50,6 | 37,1 | 274,8 |
| Перемога | 23,4 | 13,0 | 555,56 | 46,8 | 33,8 | 260,8 |
| Ракетний | 23,2 | 12,9 | 556,03 | 46,4 | 33,5 | 259,7 |
| Грандіозний | 22,7 | 12,7 | 559,47 | 45,4 | 32,7 | 257,5 |
| Вересневий | 22,5 | 12,6 | 560,00 | 45,0 | 32,4 | 257,1 |
| Черкеський-2 | 21,8 | 12,3 | 564,22 | 43,6 | 31,3 | 254,5 |
| Фундук-85 | 21,3 | 12,1 | 568,08 | 42,6 | 30,5 | 252,1 |
| Дар Павленка | 20,8 | 19,9 | 572,12 | 41,6 | 29,7 | 249,6 |
| Пиріжок | 19,0 | 11,3 | 594,75 | 38,0 | 26,7 | 236,3 |
| Веселобоковеньківський | 17,2 | 10,5 | 610,50 | 34,4 | 23,9 | 227,6 |
| Гордієнко | 15,7 | 10,0 | 636,94 | 31,4 | 21,4 | 214,0 |
| Лозівський урожайний | 14,3 | 9,4 | 657,34 | 28,6 | 19,2 | 204,2 |
| Караманівський | 13,9 | 9,2 | 661,87 | 27,8 | 18,6 | 202,2 |
| Лозівський булавоподібний | 12,5 | 8,7 | 696,00 | 25,0 | 16,3 | 187,4 |
| Футкурамі | 11,4 | 8,3 | 728,10 | 22,8 | 14,5 | 174,7 |
| Трапезунд | 5,0 | 5,8 | 1160,00 | 10,0 | 4,2 | 72,4 |
| Зоринський | 3,9 | 5,4 | 1384,62 | 7,8 | 2,4 | 44,4 |

2. Енергетична оцінка вирощування плодів фундука залежно від сорту

| Сорт | Енергетичні витрати, мегаджоулів (МДж), на | | Одержано продукції | | Коефіцієнт енергетичної ефективності (КЕЕ) |
|---------------------------|--|-------|--------------------|---------------------------|--|
| | 1 га | 1 ц | ц/га | енергетична цінність, МДж | |
| Лозівський кулястий (к) | 128410 | 6830 | 18,8 | 263200 | 2,05 |
| Боровський | 143600 | 6085 | 23,6 | 330400 | 2,30 |
| Шедевр | 148480 | 6011 | 24,7 | 345800 | 2,33 |
| Урожайний 80 | 149680 | 5523 | 27,1 | 379400 | 2,53 |
| Зюйдівський | 149624 | 5894 | 25,3 | 354200 | 2,38 |
| Перемога | 143600 | 6137 | 23,4 | 327600 | 2,30 |
| Ракетний | 142290 | 6142 | 23,2 | 324800 | 2,28 |
| Вересневий | 139330 | 6190 | 22,5 | 315000 | 2,26 |
| Черкеський 2 | 135940 | 6235 | 21,8 | 305200 | 2,24 |
| Фундук-85 | 133640 | 6275 | 21,3 | 298200 | 2,20 |
| Дар Павленка | 131450 | 6320 | 20,8 | 291200 | 2,20 |
| Пиріжок | 128270 | 6751 | 19,0 | 266000 | 2,07 |
| Гордієнко | 110460 | 7036 | 15,7 | 219800 | 2,00 |
| Лозівський урожайний | 103830 | 7261 | 14,3 | 200200 | 1,93 |
| Караманівський | 101625 | 7311 | 13,9 | 194600 | 1,91 |
| Лозівський булавоподібний | 96100 | 7688 | 12,5 | 175000 | 1,82 |
| Футкурамі | 91682 | 8042 | 11,4 | 159600 | 1,74 |
| Трапезунд | 70696 | 14139 | 5,0 | 70000 | 0,99 |
| Зоринський | 59650 | 15295 | 3,9 | 54600 | 0,92 |

тичну оцінку способом розмноження та продуктивності насаджень культури фундука для зони північного Лісостепу.

Матеріали і методика досліджень. Об'єкт досліджень — дослідні насадження 37 сортів фундука 1992—1993 рр. садіння, розміщені в Інституті садівництва (ІС) УААН (північний Лісостеп). Вивчали 37 сортів: Гордієнко, Караманівський, Трапезунд, Зоринський, Морозівський, Черкеський-2, Футкурамі, Лозівський кулястий, Вересневий, Долинський, Зюйдівський, Давидівський, Бадіус, Корончатий, Боровський, Перемога, Дар Павленка, Україна, Фундук-45, Фундук-85, Пиріжок, Лозівський булавоподібний, Шедевр, Степовий, Доходний, Обільний, Дарунок юннатам, Веселобоківський, Грандіозний, Болградська новинка, Урожайний-80, Дагомиський, Велетень, Свічковий, Ракетний, Лозівський урожайний, Жовтневий, з яких у Державний реєстр сортів рослин України занесено 9 і районовано у Степу сорти Болградська новинка, Дар Павленка, Пиріжок, Ракетний, Степовий, на Поліссі — Корончатий, у Лісостепу — Шедевр, Боровський та Лозівський кулястий [1]. Останній було взято за контроль.

Для аналізу використовували середню врожайність цих сортів за 2001—2004 рр. Економічну ефективність вирощування сортів фундука визначали за методикою О.М. Шестопаля [3].

Результати досліджень. Економічну ефективність вирощування плодів фундука від помологічних сортів визначали за даними обліку витрат коштів і праці на виробництво цієї продукції (табл. 1).

Збільшення виробничих витрат на 1 га зумовлено високою врожайністю окремих сортів, тому підвищувалися й затрати на збір цього врожаю. Порівняно з контрольним сортом виробничі витрати більш урожайних сортів зростали на 26%. При цьому собівартість 1 ц горіхів знижувалася на 12, виручка від реалізації зростала на 44, прибуток — на 51%.

З аналізу наведених даних можна зробити висновки: найвищий рівень рентабельності — сорти Перемога та Урожайний 80 (260,8—281,7%) було досягнуто за врожайності понад 23,4 ц/га; якщо врожайність становила 11,4—14,3 ц/га, то рентабельність дорівнювала 174,7—202,4% (відповідно сорти Футкурамі та Лозівський урожайний); за врожайністю від 15,7 (сорт Гордієнко) до 23,2 ц/га (Ракетний) рівень

4. Комплексний показник ефективності вирощування саджанців фундука (ІС УААН)

| Спосіб розмноження | Рівень рентабельності | | Вихід саджанців з 1 га | | Прибуток з 1 га | | Комплексний показник за | |
|---------------------|-----------------------|-------|------------------------|--------|-----------------|---------|-------------------------|--------------------------|
| | % | ндекс | тис. шт. | ндекс | тис. грн | ндекс | виробничими витратами | капітальними вкладеннями |
| <i>Шедєвр</i> | | | | | | | | |
| Паростками (к) | 134,0 | 1,0 | 4,0 | 1,0 | 6,9 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| В маточнику | 123,0 | 0,92 | 80,0 | 20,0 | 220,6 | 31,97 | 18,40 | 29,41 |
| Зеленим живцюванням | 73,0 | 0,54 | 3360,0 | 840,0 | 7089,6 | 1027,48 | 453,60 | 554,84 |
| <i>Корончатий</i> | | | | | | | | |
| Паростками (к) | 136,6 | 1,0 | 4,2 | 1,0 | 7,3 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| В маточнику | 264,2 | 1,93 | 140,0 | 33,33 | 507,8 | 69,56 | 64,33 | 134,25 |
| Зеленим живцюванням | 83,7 | 0,61 | 3480,0 | 828,57 | 7927,4 | 1085,95 | 505,43 | 662,43 |
| <i>Долинський</i> | | | | | | | | |
| Паростками (к) | 139,6 | 1,0 | 6,3 | 1,0 | 11,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| В маточнику | 246,3 | 1,76 | 132,0 | 20,95 | 469,4 | 42,67 | 36,87 | 75,10 |
| Зеленим живцюванням | 111,0 | 0,80 | 3560,0 | 565,08 | 9362,8 | 851,16 | 452,06 | 361,65 |

рентабельності становив 214—259,7%; найнижчим цей показник був у сортів Трапезунд і Зоринський через їх невисоку врожайність.

В умовах зростаючого дефіциту енергетичних ресурсів все гострішою стає потреба у ра-

ціональному їх використанні. У зв'язку з цим винятково актуальною є необхідність енергетичної оцінки помологічних сортів і технології в садівництві з метою визначення в кожному конкретному випадку раціональної межі викорис-

3. Економічна ефективність вирощування плодів фундука та окупність капітальних вкладень залежно від рівня урожайності(ІС УААН)

| Показник | Група сортів за врожайністю, ц/га | | | | |
|--|-----------------------------------|----------|-----------|-----------|------------|
| | до 9,0 | 9,1—14,0 | 14,0—19,0 | 19,1—24,0 | понад 24,1 |
| Кількість сортів у групі | 2 | 4 | 11 | 16 | 4 |
| Урожайність, ц/га (у середньому по групі) | 4,4 | 12,6 | 17,0 | 22,4 | 25,7 |
| Вартість урожаю за реалізаційними цінами, тис. грн | 8,8 | 25,2 | 34,0 | 44,8 | 51,4 |
| Виробничі витрати на 1 га всього, тис. грн | 5,6 | 8,7 | 10,5 | 12,6 | 13,6 |
| Додаткові витрати, тис. грн | — | 3,1 | 4,9 | 7,0 | 8,0 |
| Собівартість 1 ц, грн | 1272,72 | 690,48 | 617,65 | 582,5 | 530,48 |
| Прибуток на 1 га, тис. грн | 3,2 | 16,5 | 23,5 | 32,2 | 37,8 |
| Додатковий прибуток, тис. грн | — | 13,3 | 20,3 | 29,0 | 34,6 |
| Окупність додаткових витрат, % | — | 429,0 | 414,3 | 414,3 | 432,5 |
| Рівень рентабельності, % | 57,1 | 189,6 | 223,8 | 255,6 | 277,9 |
| Капітальні вкладення на 1 га, тис. грн | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 | 22,5 |
| Коефіцієнт ефективності капітальних вкладень | 0,05 | 0,27 | 0,39 | 0,53 | 0,62 |
| Строк окупності капітальних вкладень, років | 20,0 | 3,7 | 2,6 | 1,9 | 1,6 |
| Строк створення насаджень, років | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Строк окупності капітальних вкладень з урахуванням часу створення насаджень, років | 26,0 | 9,7 | 8,6 | 7,9 | 7,6 |

тання матеріальних та енергетичних ресурсів, які й формують значною мірою результати виробництва. Очевидним є те, що поряд з економічною оцінкою вирощування плодів фундука, у дослідних насадженнях як доповнення до неї потрібно також визначати енергетичну ефективність предметів дослідження.

Шляхом зіставлення одержаної продукції (вираженої в енергетичних еквівалентах) з її енергомісткістю обчислюється коефіцієнт енергетичної ефективності, який характеризує ступінь відносної енерговіддачі виробництва плодів фундука певного сорту. В дослідженнях (табл. 2) цей показник найвищий у сортів Шедевр (2,33), Зюйдівський (2,38) і Урожайний 80 (2,53), а найнижчий у Зоринського (0,92), Трапезунда (0,99), Футкурамі (1,74) та Лозівського булавоподібного (1,82). У решти сортів він був середнім (від 1,91 до 2,30).

Розподіл сортів по групах за рівнем урожайності (табл. 3) дає можливість узагальнити показники економічної ефективності вирощування плодів та інвестицій на створення насаджень фундука.

Залежно від урожайності строк окупності капітальних вкладень з урахуванням часу створення насаджень значно коливається. Якщо урожайність не сягає 9 ц/га, то сади окупляться за 26 років, при 9,1–14 ц/га — за 9,7, 14,1–19 — 8,6, 19,1–24 — 7,9 і при перевищенні 24 ц/га — за 7,6 року.

В організації виробництва плодів фундука важливе місце відводиться вирощуванню високоякісного садивного матеріалу.

Саме за цього способу досягають найвищого виходу саджанців, високого прибутку з 1 га, але значно підвищуються виробничі витрати (8332—9609 тис. грн/га) і знижується рівень рентабельності до 73—111%. І все ж зелене

живцювання є дуже ефективним для розмноження нових сортів, адже забезпечує його високий коефіцієнт.

Найвищого рівня рентабельності досягають при вирощуванні садивного матеріалу в маточнику (123—264,2%), прибуток з 1 га при цьому становить залежно від сорту 220,6—507,8 тис. грн.

Найменш вигідним є вирощування відсадків фундука в проміслових насадженнях, де прибуток з 1 га становить лише 6,9—11 тис. грн. Однак слід мати на увазі, що в цьому випадку цей показник додатковим до прибутку від реалізації горіхів. Додаткові витрати на розмноження в такому разі є рентабельними. Але при цьому слід звернути увагу на практичну відсутність механізації процесу вирощування відсадків у саду.

З наведених показників економічної ефективності капітальних вкладень і виробничих витрат підчас важко обрати найефективніший варіант. Інколи кращий варіант досліду за ефективністю використання землі поступається іншим за показниками сукупності виробничих витрат чи продуктивності праці. В таких випадках застосовують комплексний відносний показник ефективності капітальних вкладень, який одночасно характеризує ефективність вирощування землі та окупність капітальних вкладень і виробничих витрат.

Чітку порівняльну економічну ефективність типів насаджень фундука, яку досліджували порівняно з контролем, дає комплексний показник (табл. 4), за яким найефективнішим є вирощування саджанців зеленим живцюванням. При цьому за виробничими витратами залежно від сорту індекс становить 452,06—505,43, а за капітальними вкладеннями — 361,43—662,43 порівняно з іншими способами вирощування.

Висновки

Серед різних способів розмноження фундука економічно вигідним є використання його вертикальних відсадків у маточнику. Насадження фундука можна вважати рентабельними,

якщо його врожайність перевищує 10 ц/га. Строк окупності капітальних вкладень з урахуванням часу створення насаджень найменший (7,6 року) за врожайності вище 24 ц/га.

Бібліографія

1. Державний реєстр сортів рослин, придатних для поширення в Україні у 2005 р. — К.: Альфа, 2005. — С. 158—159.

2. Зубець М.В., Панасюк Б.Я. Актуальні проблеми економіки України. — К.: Аграр. наука, 2004. — 84 с.

3. Шестопаль О.М. Методика економічної та енергетичної оцінки типів плодогідних насаджень помологічних сортів у результатів технологічних досліджень у садівництві//Наук. центр УААН «Плодівництво». — К.: Нора-друк, 2002. — 133 с.