

джер. – 2006. – № 7-8. – С. 21 – 26.

6. Журавлева Д. Г. Внутрішній аудит: необхідність впровадження в сучасних умовах / Д. Г. Журавлева // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Майбутнє – аудит». – Кривий Ріг : Видавничий дім, 2008. – С. 270 – 271.

7. Міжнародні стандарти аудиту, надання впевненості та етики : [пер. з англ.] // [Селезньов О. В., Ольховікова О. Л., Гик О. В., Шарашидзе Т. Ц., Юрківська Л. Й., Куликов С. О.]. – К. : ТОВ «ІАМЦАУ «СТАТУС», 2006. – 1152 с.

8. Білуха М. Т. Курс аудиту : [підручник] / М. Т. Білуха. – [2-ге вид., доп. і перероб.]. – К. : Вища школа. – Т-во «Знання», КОО, 1999. – 574 с.

9. Каменська Т. О. Внутрішній аудит. Сучасний погляд : [моногр.] / Т. О. Каменська. – К. : ДП «Інформ-аналіт. Агентство», 2010. – 499 с.

УДК: 338.27:631.559:633.16:631.11(477.43)

ДИНАМІКА ТА ПРОГНОЗУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ЯЧМЕНЮ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ ХМЕЛЬНИЦЬКІЙ ОБЛАСТІ

Савіцька С.І., асистент

Подільський державний аграрно-технічний університет

Виявлено та охарактеризовано закономірності зміни урожайності ячменю у сільськогосподарських підприємствах Хмельницької області за 1990-2010 рр.

Found out and described conformities to law of changes of the productivity of barley in the agricultural enterprises of the Khmelnytsk area for 1990-2010.

Постановка проблеми. Затяжна соціально-економічна криза негативно вплинула на розвиток зернового господарства і, зокрема, на виробництво ячменю. Тенденції останніх років свідчать, що до теперішнього часу не вирішено проблему забезпечення сталості зерновиробництва, задоволення загальнодержавних потреб у продовольчому зерні високої якості, забезпечення високого рівня конкурентоспроможності та прибутковості галузі.

Хмельниччина завдяки сприятливим ґрунтово-кліматичним умовам має значні потенційні можливості нарощування виробництва ячменю і може задовольнити не тільки свої потреби в сировині, а й збільшити обсяги її експорту. Проте через відсутність ресурсів для відтворення основних засобів і виробничих потужностей, внесення недостатньої кількості мінеральних і органічних добрив, використання неякісного посадкового матеріалу регіональний потенціал даної галузі сільськогосподарського виробництва реалізується недостатньо, про що свідчить динаміка показників розвитку виробництва ячменю та його ефективності.

Найважливішим фактором збільшення виробництва ячменю є підвищення урожайності культури. Тому дослідження динаміки урожайності та прогнозування на перспективу має певне теоретичне та практичне значення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми зерновиробництва на сьогодні досить актуальні і знаходять своє відображення у наукових працях В.Г. Андрійчука, І.О. Баневої, Калюжної, В.В. Лихочвіра, С.М. Чмиря та інших. Про те, пошуки шляхів підвищення урожайності ячменю на сьогодні залишаються відкритими і вимагають подальшого дослідження.

Постановка завдання. Виявити та кількісно охарактеризувати закономірності зміни урожайності ячменю у Хмельницькій області за 1990-2010 ро-

ки та отримати прогнознi оцiнки на перспективу.

Виклад основного матерiалу дослідження. Протягом останнiх декількох рокiв по бiльшостi зернових культур спостерiгається зменшення показникiв урожайностi та валового збору. Урожайнiсть зерна в Україні, у протирiч до уставлених тверджень про високу родючiсть українських ґрунтiв, сьогодні у разi поступається урожайностi зернових у iнших провiдних зернових краiнах. Так, найвищi врожаї зерна ячменю збирають у Бельгiї – 60-80 ц/га, Нiдерландах – 65 ц/га, Данiї - 55 ц/га, Францiї - 60 ц/га, Нiмеччинi - 59 ц/га.

На Хмельниччинi максимальну урожайнiсть ярого ячменю за 1990-2010рр. отримано у 1993 році у розмірі 34,7 ц/га, а озимого – у 2008 році у розмірі 37,4 ц/га.

Найвищi темпи зростання ярого ячменю спостерiгаємо в 1992 і 1993 роках вiдповiдно 102% і 104%. (рис.1), озимого – в 1992,1993 і 2008 роках вiдповiдно 103,4%, 110,5% і 115,1%.

Основна причина зменшення урожайностi, крiм недотримання агротехнiчних умов, особливого вибору попередникiв і сiвозмiн, полягає у скороченнi внесення пiд зерновi мiнеральних добрив, яке тiльки за 1990-2010 роки зменшилося, з розрахунку на 1га посiву з 121 кг д.р. до 66 кг д.р. або майже у 2 рази.

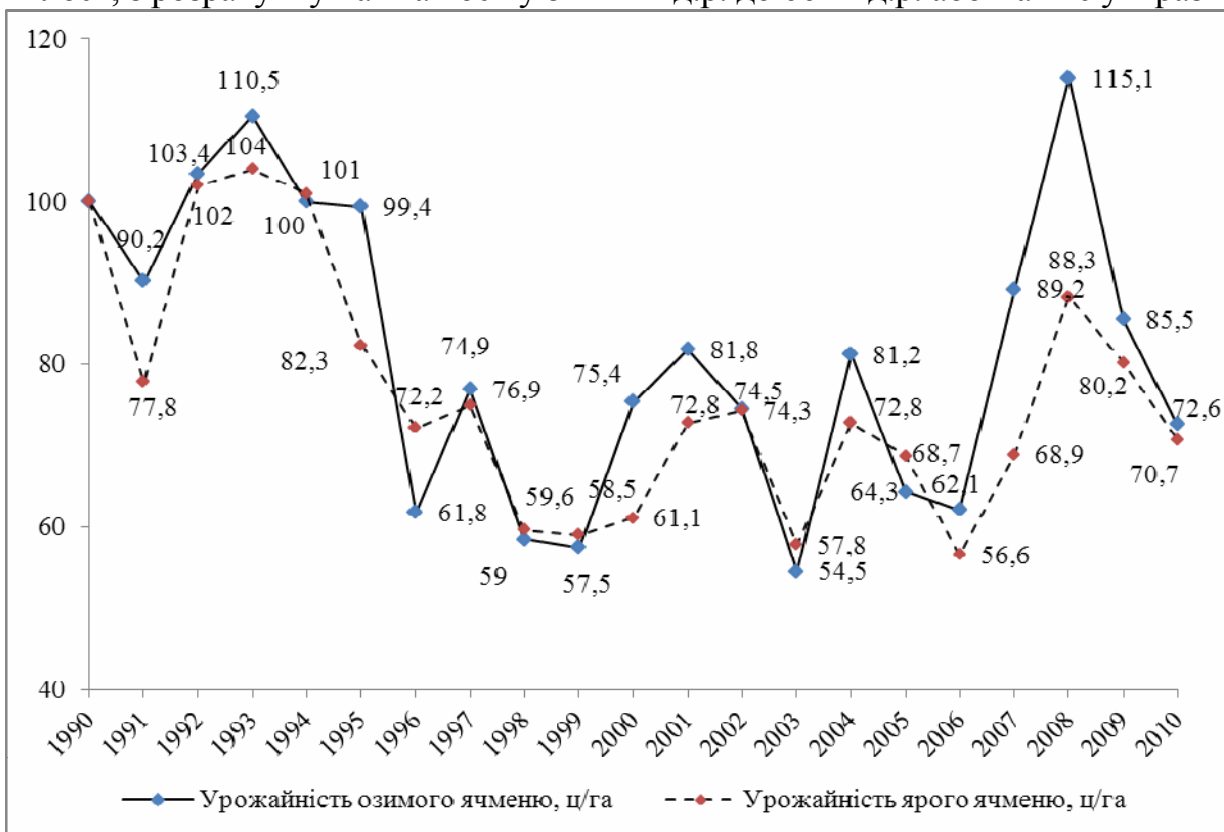


Рис. 1. Темп змiни урожайностi озимого і ярого ячменю, %

У зв'язку з лiквідацiєю великих тваринницьких ферм у колективних господарствах про органiчні добрива, якi широко використовували для внесення пiд важливі сiльськогосподарські культури й були найефективнiшими для зернових культур, сiльськогосподарські товаровиробники уже й забули.

З метою виявлення закономірностей у змiнах врожайностi ячменю у всiх категорiях господарств Хмельницької облaстi було проаналiзовано її фактичний рiвень, що склався за перiод з 1990 по 2010 рр. Так, рiвень врожай-

ності ячменю характеризується значними коливаннями по роках, причому ці коливання спостерігаються із року в рік. Максимальна урожайність ячменю у всіх категоріях господарств Хмельницької області за останні 21 років складала 35,3 ц з га і мала місце у 1995 році, а мінімальна – 15,7 ц з га у 2003 році.

Перевірка істотності ґрунтується на порівнянні обчисленого значення кумулятивного критерію $T_{факт}$ з критичним $T_{крит}$. Якщо $T_{факт} > T_{крит}$, то гіпотеза про відсутність тренду відхиляється, а якщо $T_{факт} < T_{крит}$, то немає підстав для її відхилення, тобто у першому випадку тренд існує, а у другому – ні. У нашому випадку критичне значення кумулятивного критерію T при $n = 21$ для рівня істотності $\alpha = 0,05$ становить 9,22 і для рівня істотності $\alpha = 0,01$ – 13,7. Розрахований кумулятивний критерій $T = 14,87$ перевищує критичні його значення, що свідчить про наявність основної тенденції в динаміці урожайності ячменю в усіх категоріях господарств Хмельниччини за 1990-2010 рр.

Для відображення основної тенденції розвитку врожайності ячменю у господарствах Хмельницької області за 1990-2010 рр. виберемо параболу 2-го порядку $Yt = 36,12 - 1,86t + 0,06t^2$. Параметри рівняння параболічного тренду показують, що за досліджуваний період урожайність ячменю в середньому щорічно зменшувалося на 1,86 ц з га із щорічним середнім прискоренням на 0,12 ц з 1 га.

Для підтвердження придатності обраного трендового рівняння, здійснено його оцінку на достовірність за допомогою F -критерію. Фактичне значення F -критерію, яке обчислене за параболічним трендовим рівнянням, $F=5,92$. Критичне значення F -критерію для $\kappa_1=3-1=2$, і $\kappa_2 = 21-3=18$ для рівня істотності $\alpha = 0,05$ становить 2,93, а для рівня істотності $\alpha = 0,01$ – 5,09. Оскільки $F_{факт} > F_{крит}$, то параболу 2-го порядку адекватно відображає основну тенденцію розвитку урожайності ячменю у всіх категоріях господарств Хмельницької області за 1990-2010 рр.

Для повноти аналізу за допомогою коефіцієнта детермінації оцінимо в зміні урожайності частку факторів, які залежать і не залежать від діяльності людини.



Рис.2 Фактичні та теоретичні рівні урожайності ячменю у всіх категоріях господарств Хмельницької області

Величина наведеного на рис.2 коефіцієнта детермінації $R^2 = 0,3969$ свідчить про те, що за період з 1990 р. по 2010 рр. у щорічній варіації рівнів врожайності ячменю 39,7% цієї варіації параболічно пов'язано з факторами, що залежать від дій людини, а випадкові фактори, що не підпадають під вплив людської діяльності, становлять 60,3%.

На основі обраного параболічного рівняння тренду урожайності ячменю розраховано прогностні значення урожайності ячменю на 2012 і 2013 рр. методом екстраполяції.

Використовуючи рівняння тренду $Y_t = 36,12 - 1,86t + 0,06t^2$, яке характеризує зміну урожайності ячменю за період 1990-2010рр. у всіх категоріях господарств Хмельницької області, розраховано точкові прогностні значення на 2012 і 2013 рр. Так, урожайність ячменю у сільськогосподарських підприємствах Хмельницької області у 2012 році очікується 25,08 ц/га, у 2013 році – 26,04 ц/га.

На основі точкових прогностних значень урожайності ячменю визначено верхні та нижні довірчі межі прогностних значень урожайності ячменю у всіх категоріях господарств Хмельницької області на 2012 і 2013 роки з ймовірністю 0,9 за формулою: $Y_{t+1} \pm S_{\square} * K$.

Величина середньої квадратичної похибки S_{\square} для параболічного тренду дорівнює 5,066. Таким чином, з ймовірністю 0,90 можна стверджувати, що в 2012 р. врожайність ячменю у Хмельницькій області буде щонайменше 16,4ц/га і не перевищить 33,7 ц/га, а в 2013 р. не менш як 18,02 ц/га але не більше 34,64 ц/га.

Висновки. Наші прогнози не дають втішних результатів. На 2012-2013 рр. мінімальна урожайність очікується 16,4 ц/га, а максимальна 34,64 ц/га, при можливості України збирати 50 ц/га і більше. Перспективи вирощування ячменю базуються на удосконаленні інтенсивних технологій в напрямку біологізації та ресурсозбереження. Необхідно забезпечити якнайкращі умови розвитку для культури, починаючи із вибору попередника та сорту та закінчуючи збиранням. Для одержання високого врожаю зерна необхідно виконати всі передбачені роботи якісно і вчасно. Невиконання хоч однієї з них зводить нанівець всі затрачені зусилля різким зменшенням урожайності, що ми спостерігаємо на даний момент.

Література:

1. Банева І.О. Стан і проблеми зерновиробництва / І.О. Банева, О.В. Калюжна // Вісник аграрної науки Причорномор'я, – Миколаїв, 2008 – Вип.3 – С. 45-49.
2. Лихочвір В.В. Зерновиробництво / В.В. Лихочвір, В.Ф. Петриченко, П.В. Івашук. – Львів: НВФ «Українські технології», 2008. – 624 с.
3. Чмирь С.М. Напрями підвищення ефективності зерновиробництва. / С.М. Чмирь // Економіка АПК. – 2006. – №8. – С. 21-24.
4. Сільське господарство України за 2010 рік.: [статистичний збірник]. За ред. Ю.М. Остапчука. – К.: ДП «Інформаційно-аналітичне агентство», 2011. – 384 с.
5. Статистичний щорічник Хмельницької області за 2009 рік / [за ред. В.В. Скальського]. – Хмельницький, 2010. – 447 с.
6. Чекотовський Е.В. Основи статистики сільського господарства [навч. посібник] / Е.В. Чекотовський – К: КНЕУ, 2001. – 432 с.