

СТАН ТЕХНОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗБИРАННЯ ВРОЖАЮ КУКУРУДЗИ

О.В. Бондаренко, кандидат технічних наук, доцент
Миколаївський державний аграрний університет

Розглянуто існуючі проблеми технологічного забезпечення збирання врожаю кукурудзи. Проаналізовано завантаженість кукурудзозбиральної техніки в Україні та визначені негативні наслідки її збільшення.

Ключові слова: врожай, продуктивність, кукурудзозбиральна техніка, збирання.

Постановка проблеми. Щороку світове виробництво кукурудзи дедалі зростає. Нині ця культура займає одне з провідних місць у світовому виробництві сільськогосподарських культур. Доволі швидко в світі зростає врожай кукурудзи. Так у 2009 році показники врожайності в США та країнах ЄС вже перевищували 85 ц/га [7]. В Україні показники врожайності на превеликий жаль більш як удвічі нижчі, не дивлячись, що наша країна, особливо райони півдня України, за своїми кліматичними умовами, як і американський кукурудзяний регіон, вельмисприятлива для виробництва кукурудзи. Ці умови дають реальну можливість значного підвищення врожайності кукурудзи, рентабельності її використання і загального підйому економіки сільського господарства. В Україні посівна площа кукурудзи на зерно в 2009 році становила 2,6 млн га, а валовий збір зерна склав – 12,5 млн т [6]. Зважаючи на постійно зростаючий попит на відновлювальні джерела енергії – такі як біоетанол (який в більшості виробляють із кукурудзи), слід очікувати значне збільшення посівних площ та підвищення валових зборів даної культури. Враховуючи таку тенденцію всебічного зростання виробництва кукурудзи в нашій країні, виникає питання чим збирати майбутній врожай та яка буде продуктивність існуючого парку кукурудзозбиральної техніки?

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Визначення необхідної кількості збиральних машин і їх складу на основі

аналізу витрат коштів на придбання техніки та збитків від несвоєчасного збору врожаю запропоновано у роботах [5]. Розраховуючи, що оптимальні строки збирання кукурудзи на зерно не повинні перевищувати 7 днів (перебільшення веде до неминучих значних втрат), розрахункова кількість необхідної Україні кукурудзозбиральної техніки складає 16,5 тис. штук. Однак у приведених розрахунках зовсім не приділено уваги можливим простоям машин пов'язаними з технічними обслуговуваннями та запланованими діагностичними міроприємствами. На сьогоднішній день темпи спрацьованості існуючого парку кукурудзозбиральної техніки на порядок перевищують темпи її оновлення. Внаслідок цього значно збільшується сезонне навантаження на збиральну техніку в 5...7 разів, розтягуються строки їх експлуатації, що приводить у свою чергу до зростання тривалості збирання та приносить щорічні втрати врожаю до 650...800 тис. т.

Метою роботи є проведення ґрунтового аналізу ситуації та визначення основних напрямків для подолання зазначених негативних явищ.

Результати досліджень. Україна традиційно є однією з найбільших кукурудзосіючих держав серед країн СНД. З початку 90-х років в країні спостерігалось різке зниження виробництва зерна кукурудзи. Ця тенденція зберігається до кінця 90-років. Починаючи з 2000 року кукурудзяний лан нашої країни почав стабільно відроджуватись, якщо в 2000 році було посіяно всього 1,4 млн га, то в 2009 році цей показник склав більше 2,5 млн га. (рис.). За даними Держкомстату України в 2009 році посівна площа кукурудзи на зерно становила 2,64 млн. га, а валовий збір зерна склав – 12,5 млн т, при середній врожайності 50 ц/га [4]. Аналізуючи приведені дані видно, що посівні площі за останнє десятиріччя зросли майже на 50%, що пояснюється привабливою ціною кон'юнктурою – середні експортні ціни на кукурудзу перевищують ціни на пшеницю. Але посівні площі, як і врожайність кукурудзи за багаторічними даними досить нестабільні. Основними при-

чинами нестабільності виробництва зерна кукурудзи та рівня врожайності культури є різке коливання за роками розміру посівних площ, значного погіршення матеріально-технічної бази господарств, відсутність коштів на придбання сучасної збиральної техніки.

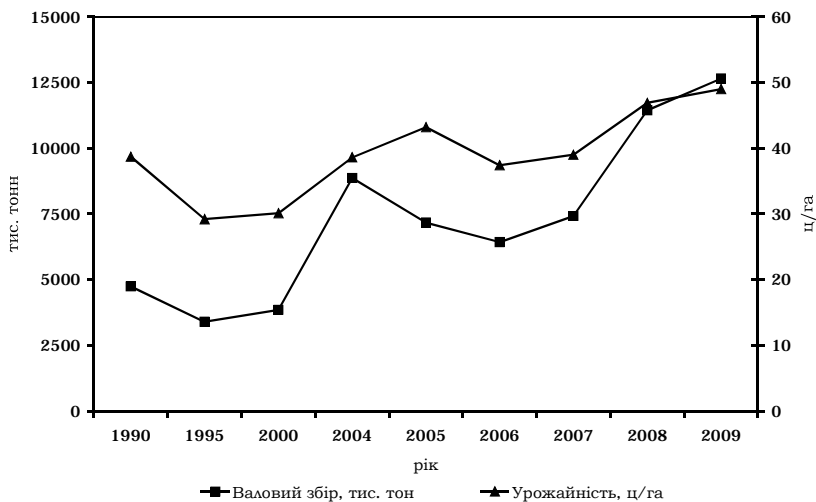


Рис. Динаміка зміни валового збору та врожайності кукурудзи протягом 1990-2009 рр.

Протягом 1991-2009 років має місце різке непоновлюване скорочення кукурудзозбиральної техніки від 15287 в 1991 році до 2857 одиниць в 2009 році. Дефіцит у кукурудзозбиральних комбайнах призводить до подовжування строків збирання і як наслідок, до погіршення якості та кількості валового збору. Окрім того, це є фактором стримування нарощування обсягів виробництва зерна кукурудзи у відповідності до загально-української та загальносвітової тенденцій.

Нерівномірним є і розподіл кукурудзозбиральної техніки у розрізі регіонів країни. Насамперед варто відзначити, що наявність кукурудзозбиральних комбайнів в більшості регіонів за останні роки не відповідає розміщенню виробництва кукурудзи, деякі області мають в своєму розпорядженні від 5 до

12 одиниць збиральної техніки [4]. За даними Держкомстату в 2009 році в середньому в державі одним кукурудоззбиральним комбайном збиралось близько 1000 га посівних площ, в Миколаївській області – 365 га, АР Крим – понад 600 га, в Волинській та Львівській областях понад 1350 га (для порівняння у 1990 році цей показник складав всього 80 га).

Сезонне навантаження одного кукурудоззбирального комбайна перевищує встановлену норму в 5-7 разів (при нормативному показнику для комбайнів – 130 га, для кукурудзяних приставок – 150 га). Існуюча кукурудоззбиральна техніка в сільськогосподарських підприємствах країни складається, в основному (на 75%) з причіпних комбайнів ККП-3, самохідних КСКУ-6 та приставок ППК-4, КМД-6, які вже морально і фізично застаріли. Парк кукурудоззбиральних комбайнів за останні роки катастрофічно скоротився до критичної межі в 2,8 тис. штук, а сезонне навантаження в більшості випадків перевищує 1000 га (табл.).

Таблиця

Динаміка навантаження на один кукурудоззбиральний комбайн в Україні

Показники	Роки						2009 до 1990,%
	1990	2000	2005	2007	2008	2009	
Посівна площа кукурудзи, тис. га	1234	1364	1711	2087	2516	2890	234,2
Кількість комбайнів, тис. штук	15,3	7,9	4,8	3,6	3,2	2,8	18,9
Площа кукурудзи на один комбайн, га	80	173	356	580	786	1032	1246,3

Якщо проводити міжнародні порівняння, то показник кількості кукурудоззбиральних машин в Україні у розрахунку на 1000 га посівних площ у 7...10 разів менше, ніж у розвинутих країнах. Задіяний парк техніки в державі практично в шість разів менший від технологічної потреби. Для вирішення такої ситуації, враховуючи всю багатofакторність проблеми

вибору техніки та оптимальність строків збирання, на сьогоднішній день доцільною є послідовна організація збиральних робіт, по мірі дозрівання в різних регіонах країни, починаючи з півдня до півночі. В даному напрямку діють крупні аграрні формування, наприклад, ТОВ «Агросоюз», ТОВ СП «Нібулон», в яких сформовані збиральні загони, в складі яких задіяна сучасна високопродуктивна збиральна техніка. Але дане управлінське рішення дає змогу збільшити навантаження на один комбайн і, отже, покращити економічні показники та при цьому зменшити амортизаційний строк використання та загальний ресурс робочездатного стану нової складної техніки.

В умовах нестачі власної збиральної техніки аграрні підприємства вимушені йти шляхом її залучення. Але залучення послуг обслуговуючих підприємств надто дороге та в кінцевому рахунку суттєво впливає на собівартість продукції. Наприклад (вартість послуг за цінами 2009 року) перегін трактора здійснюється за розцінками, грн/км: на паливі замовника – **3,60**; на паливі виконавця – **10,60**. Вартість однієї мото-години роботи трактора на паливі замовника складає в середньому **500** грн., збирання кукурудзи комбайном – **520** грн, приставкою **480** грн. Як бачимо, такий напрямок не дозволяє сільськогосподарським підприємствам, яким не вистачає фінансових ресурсів на придбання коштовної техніки, отримувати прибуток. В цій ситуації аграрії вимушені купувати закордонну збиральну техніку на вторинному ринку, техніка іноземного виробництва, що була у використанні на даний час складає понад **60%** [1].

Для фермерів країн західної Європи придбання техніки, що була вже у користуванні, є справою звичною. Ринок потриманих комбайнів у США втричі перевищує ринок нових машин. В аграріїв Англії, Франції, Німеччини на один куплений новий кукуруддозбиральний комбайн припадає три-чотири використаних. Загалом у країнах Західної Європи з розвиненим агросектором на **1000** га припадає у **5-7** разів більше збиральної техніки, ніж в Україні [6,7]. Хоча з економічної точки

зору така першість визиває певні сумніви. Достатньо розвинений вторинний ринок збиральної техніки дозволяє зарубіжним колегам оптимально комплектувати свій технопарк. Великим фермерам вигідно використовувати техніку 3-4 роки, потім її продавати і купувати нову, більш удосконалену. Уживану техніку купують в основному дрібні господарства, зважаючи на її низьку вартість. На вторинний ринок техніки надходять трактори із терміном використання 3-5 років та наробітком 1000-3000 мотогодин, кукурудзозбиральні комбайни з терміном експлуатації 3-5 років та наробітком 400-800 тис. га. Ціна на ці машини на 50% нижча, ніж на нові [7]. Але така техніка не завжди пристосована до вітчизняних умов експлуатації та особливостей роботи, крім цього потребує додаткового переналадження і обслуговування. За даними багаторічних досліджень, середні втрати зерна при збиранні кукурудзозбиральними машинами з наробітком понад 500 тис. га знаходяться на рівні 8-12%. Якщо валовий збір зерна кукурудзи в 2009 році на Україні склав близько 12,5 млн т, при середній врожайності близько 50 ц/га, тоді при мінімальних 8% втратах при машинному збиранні загальні втрати зерна, повинні були досягнути 100 тис. т, а їх вартість (згідно прийнятною ціни 1500-1750 грн/т) відповідно 150-175 млн грн. Практично в 2009 році втрати врожаю кукурудзи в Україні повинні були бути приблизно рівними врожаю з 200 тис. га її посівів. Тому створення правових та економічних умов для випуску вітчизняних кукурудзозбиральних машин, які б могли конкурувати по ціні і якості з закордонними аналогами, при цьому задовольняти вищевказані характеристики, повинно бути пріоритетним завданням уряду країни.

Висновок. В умовах ринкової економіки аграрним підприємствам потрібно шукати шляхи раціонального використання збиральної техніки. На попередньому етапі доцільно використовувати техніку на міжгосподарській основі та створювати обслуговуючі підприємства технічного забезпечення, а подальшому слід приділяти особливу увагу розробці нової

вітчизняної збиральної техніки на основі уніфікації та забезпечення високої надійності агрегатів і вузлів, як основи створення конкурентоздатної техніки. Такі заходи сприятимуть зростанню рентабельності аграрного виробництва, підвищення привабливості сільського господарства для інвесторів, а отже відродженню аграрного сектора України.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агропромисловий комплекс України: стан, тенденції та перспективи розвитку. Інформ.-аналіт. зб. / за ред. П. Т. Саблука та ін. — К. : ІАЕ УААН, 2003. — вип. 6. — 763 с.
2. Погорілий Л. В. зернозбиральна техніка: проблеми, альтернативи, прогноз / Л. В. Погорілий, С. М. Коваль // Техніка АПК. — 2003. — № 7. — С. 4-7.
3. Статистичний щорічник Миколаївської області за 2008 рік / За ред. П. Ф. Зацаринського. — Миколаїв : Іліон, 2009. — 624 с.
4. Статистичний щорічник України за 2008 рік. / За ред. О. Г. Осауленка. — К. : Консультант, 2009. — 576 с.
5. Тихоненко О. В. Забезпеченість сільського господарства зернозбиральною технікою як запорука ефективності зернового господарства / О. В. Тихоненко // Економіка АПК. — 2008. — № 7. — С. 36—41.
6. Farm Production Expenditure. 2008 Summari. August, 2009. United States Department of Agriculture. National Agriculture Statistics Service. — 175 p.
7. Key World Energy Statistics. 2009. — International Energy Agency, 2009. — 257 p.