

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КУКУРУДЗОЗБИРАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ

Кошмак Д.О., Мудрий О.Ю., здобувачі вищої освіти гр. МЗ/2

Миколаївський національний аграрний університет
Науковий керівник к.т.н., ас. Грубань В.А.

Анотація

Проаналізована динаміка зростання посівів кукурудзи. Проведено аналіз стану вітчизняного парку кукурудзозбиральної техніки.

Annotation

The dynamics of growth of corn crops is analyzed. The analysis of the state of the national park of maize harvesting equipment was carried out.

Кукурудза – однорічна трав'яниста культурна рослина. Кукурудза вважається найдавнішою культурною рослиною, яка відома людству. Історія її налічує від 7 до 12 тисяч років. «Приручили» кукурудзу в Мексиці. В Європу кукурудза потрапила під назвою «індіанська пшениця», коли її привіз Колумб. Поступово сформувався попит на кукурудзяну муку. Справжня популярність до неї прийшла лише в ХІХ столітті. А на наших землях кукурудза почала активно впроваджуватися лише з початку ХХ століття [3].

Зараз кукурудза є однією із найважливіших сільськогосподарських культур в Україні [2]. Унікальна вона своєю високою врожайністю та універсальністю використання.

Кукурудзу вирощують на зерно, яке використовується в продовольчих, кормових та технічних цілях. Кукурудзяне зерно у харчовій промисловості є сировиною для отримання крупи, борошна, олії, крохмалю, спирту та іншого.

До складу кукурудзи входить велика кількість вітамінів, особливо багато в ній вітамінів групи В, А, Е, Н. Варто окремо сказати про вітамін В4, більш відомому як холін. Він володіє чудовими властивостями, а саме захищає мембрани клітин, сприяє зниженню рівня холестерину, нормалізує роботу нервової системи і обмінні процеси в організмі.

Багато в кукурудзі і різних мінералів: калію, фосфору, кальцію, сірки, натрію, хлору, заліза та ін. І народна, і офіційна медицина активно використовують кукурудзяні рильця для лікування різних захворювань [3].

Загалом у світі спостерігаються темпи зростання виробництва кукурудзи. За останні 10 років обсяг зріс майже в два рази з 800 млн тонн – 1000 млн тонн [1].

Україна має сприятливі агрокліматичні умови для вирощування кукурудзу на зерно. У 2016-2017 році українські аграрії виробили 28 млн тонн кукурудзи. Це на 7% більше за попередні роки. Така продуктивність вивела Україну на 6 місце в обсязі виробництва кукурудзи на зерно у світі (нас випереджають лише США, Китай, Бразилія та ЄС). Однак, поряд зі збільшенням виробництва даної культури в Україні, стан вітчизняного парку кукурудзозбиральної техніки знаходиться в незадовільному стані [1].

За останні 10 років в Україні зросли показники врожайності кукурудзи у два рази – до 65 ц/га [1]. Але, в порівнянні з країнами ЄС цей показник залишається низьким – середня врожайність там сягає 120 ц/га. Такі низькі показники врожайності пов'язані з існуючим застарілим парком кукурудзозбиральної техніки.

Існуюча кукурудзозбиральна техніка в сільськогосподарських підприємствах країни складається (на 75%) з причіпних комбайнів ККП-3, самохідних КСКУ-6 та приставок ППК-4,

КМД-6, яка вже морально і фізично застаріла [5]. Парк кукурудозбиральних комбайнів за останні роки катастрофічно скоротився до критичної межі в 2,8 тис. штук.

В порівнянні міжнародних та вітчизняних показників кількості кукурудозбиральної техніки у розрахунку на 1000 га посівних площ у 8-10 разів менше, ніж у розвинених країнах. Парк кукурудозбиральної техніки в країні майже у 5 разів менший від технологічних потреб.

Вітчизняні кукурудозбиральні комбайни ККП-3 і КСКУ-6 мають перевищення допустимих агротехнічних вимог майже в 5 разів. Середні втрати врожаю приставок до зернозбиральних комбайнів ППК-4, КМД-6 і КМС-6 складають 6-8% [4]. З приставками зарубіжного виробництва мають менші втрати врожаю, ніж з вітчизняною технікою, однак в 3 рази перевищують вимоги.

Серед найбільш відомих зарубіжних фірм, що займаються виробництвом кукурудозбиральної техніки, є німецькі фірми Geringhoff, Kemper, італійські фірми Olimac, Capello, Grecav, американські John Deere, New Holland. Поряд з великою кількістю зарубіжних фірм і різноманітністю технічних рішень в Україні виробництвом машин для збирання кукурудзи на зерно займається тільки ТОВ НВП «Херсонський машинобудівний завод», виробнича база якого на сьогоднішній день завантажена тільки на 10-15%. Крім того, технічний рівень вітчизняної кукурудозбиральної техніки значно відстає від світових зарубіжних зразків, а за показниками продуктивності на 20-40% програє світовим аналогам. Даний факт пояснюється тим, що зарубіжні виробники приділяють велику увагу розробленню нових і вдосконаленню існуючих робочих органів [5].

Як бачимо, в Україні кожного року підвищуються площі посіву кукурудзи. Однак, вітчизняний парк кукурудозбиральної техніки не забезпечує в повній мірі збір урожаю. Це пояснюється недостатньою кількістю технічного забезпечення вітчизняного парку кукурудозбиральною технікою, а залучення закордонної техніки вимагає великих капіталовкладень.

Для того, щоб забезпечити якісний збір врожаю, необхідно підтримувати наявну техніку у робочому стані за рахунок модернізації старих компонентів, шляхом впровадження нових конструкторських рішень. А надалі приділяти велику увагу розробці та виробництву нової, сучасної, вітчизняної кукурудозбиральної техніки. При створюванні нової кукурудозбиральної техніки, необхідно базуватися на аналізі роботи та недоліках попередньої техніки.

Література:

1. Статистичний щорічник України за 2016-2017 рік. Державний комітет статистики України / За ред. О.Г. Осауленка. - К.: Консультант, 2017. - 576 с.
2. Агропромисловий комплекс України: состояние, тенденции и перспективы развития. Информ.-аналит. Сборник / ред. П.Т. Саблука и др. – К.: ИАЕ УААН. – 2010, 782.
3. Иващенко О. Кукуруза – культура больших возможностей / О. Иващенко, О. Герасименко // Предложение. – 2001. – № 4, 54-62.
4. Метрофанов О. Надежность отечественных зерноуборочных комбайнов – мифы и реальность / Метрофанов О. // Техника АПК. – 2004. - № 12. – 22 – 23.
5. Грубань В.А. Определение физико-механических свойств стебли кукурузы / В.А. Грубань, О.И. Ракул, В.Е. Пилип // Конструирование, производство и эксплуатация сельскохозяйственных машин. – Кировоград. : КНТУ, 2010. – Вып. 40, Ч. II. — 80–85.