

**Богданова Д.О., ст. гр. МКА-31**

Науковий керівник: к.геогр.н., Костюкевич Т.К.

*Кафедра Агрометеорології та агроекології*

## **СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ В УКРАЇНІ**

Україна є однією з провідних країн світу з вирощування кукурудзи. Це обумовлено, перш за все, вигідним географічним розташуванням і сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами.

Виробництво кукурудзи на зерно сконцентровано в теплих регіонах. Однак завдяки селекції ранньостиглих гібридів її більше стали висівати і на Поліссі. За масштабами поширення, універсальністю використання та енергетичної поживності кукурудза належить до найважливіших продовольчих, кормових і технічних культур. В Україні за площею вирощування кукурудза посідає третє місце після озимої пшениці та ярого ячменю [1].

У деяких регіонах кукурудза є основою традиційного харчування населення, але в основному вона становить значну частину кормів у годівлі сільськогосподарських тварин. З зерна кукурудзи отримують борошно, крупу, пластівці, крохмаль, консерви, етиловий спирт, сироп, мед [2].

Кукурудза є однією з найважливіших кормових культур – вона здатна значною мірою задовольняти потреби тваринництва. Багато її зерна використовується в птахівництві - його частка становить майже 30% в складі концентрованих кормів. На корм йде не тільки зерно, а й сухе листя, стерні, качани кукурудзи. Кукурудзяний силос підвищує молочну продуктивність корів, стимулює наростання м'язової тканини у тварин на відгодівлі.

З появою нових напрямків у розвитку біотехнологій в світі значення цієї культури зростає ще більше. Набирають обертів програми по виготовленню біопалива, в зв'язку з чим прогнозується значне розширення посівних площ під кукурудзою.

Кукурудза не дуже вимоглива до розміщення в сівозміні. Важливо тільки висіяти її в оптимальні для даної місцевості терміни. У цієї культури немає специфічних вимог до попередника, вона не є господарем для хвороб (за винятком фузаріозу) і шкідників інших культурних рослин. Дуже хороші попередники для кукурудзи - удобрені гноєм просапні культури і бобові.

Кукурудза не погіршує родючості ґрунту. Її коренева система залишає в ґрунті велику кількість органічної маси. Якщо проводяться всі заходи інтегрованої боротьби з бур'янами в посівах кукурудзи, ця Ширококорядний культура залишає ґрунт незасміченим для наступних культур.

Значимість будь-якої сільськогосподарської культури в житті людини легко виявляється при аналізі її виробництва в глобальному масштабі. Взагалі, зростання виробництва будь-якої сільськогосподарської культури сьогодні можливий тільки за рахунок підвищення врожайності і збільшення площ посіву під неї. Але збільшення площ під будь-яку культуру можливо

тільки за рахунок скорочення площ посіву інших культур, бо всі землі під виробництво сільськогосподарської продукції на Землі задіяні, і перевагу будь-якої культури за рахунок скорочення виробництва інших обумовлено постійно змінюється кон'юнктурою ринку, яка також, як і всі процеси в світі, підпорядкована одному загальному закону - безперервного зміни стану.

Зміни, якщо оцінити їх в досить великому відрізку часу, дозволяють, без будь-яких сумнівів, виявити їх динаміку і аргументувати причини процесу. Це добре ілюструє виробництво людиною окремих сільськогосподарських культур, але в цій статті ми розглянемо тільки одну з них - кукурудзу (рис.1).

Графіки, наведені на рис.1, дозволяють зробити наступні висновки:

- з усіх зернових культур агробізнес віддає перевагу кукурудзі - це видно по зміні площ під кукурудзу і під всі зернові (рис.1в);

- світове виробництво кукурудзи за наведений відрізок часу виросло в сім разів, середня врожайність зросла в чотири рази, а площа під посів кукурудзи при цьому була збільшена всього на 75%;

- основний приріст виробництва кукурудзи відбувається за рахунок підвищення врожайності;

- помітний приріст врожайності і, як наслідок, зростання виробництва припало на п'ятдесяті роки за рахунок освоєння селекціонерами технології гібридизації.

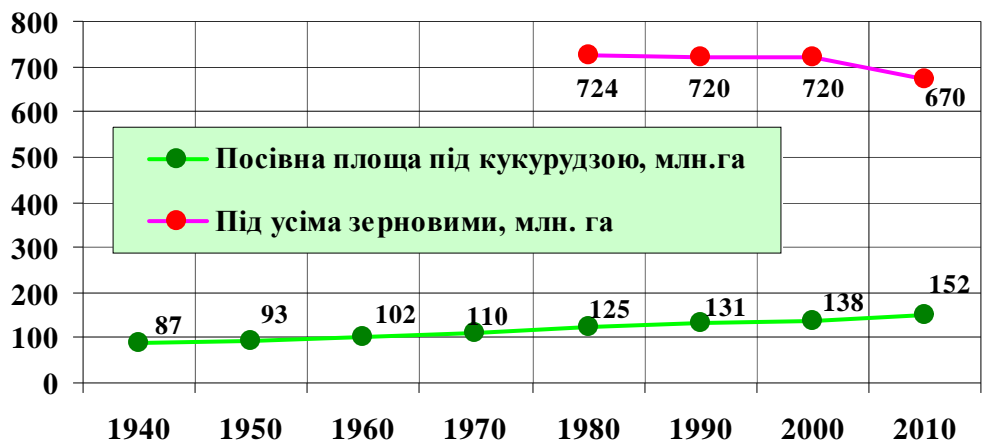
Значимість кукурудзи в світовому агробізнесі зумовлює неминучість подальшого зростання валового збору її. Точно так же, як і в разі пшениці, роль України на ринку зерна кукурудзи буде зростати, оскільки можливість підвищення врожайності кукурудзи у нас висока.



а)



б)



в)

Рисунок 1 – Зміни за 70 років (з 1940 по 2010) світового виробництва кукурудзи (а), середній врожайності (б) та площа під посівами (в) [3].

Агротененціал України дозволяє відповісти на будь-який виклик агробізнесу з тієї причини, що при такій кількості площ сільськогосподарських угідь (68% території країни) і припадає площі на одного українця (0,72 га), Україна зумовлена бути великим гравцем на агроринку.

Якщо порівняти темпи збільшення площ під кукурудзу, зростання виробництва зерна кукурудзи і зростання її врожайності в Україні за останні 20 років і ці ж показники в світовому виробництві, то, як сказали б математики, друга похідна приросту (темп) явно в Україні вище.

Саме підвищення врожайності є основним ресурсом для збільшення виробництва кукурудзи в Україні. Про це можна впевнено говорити, оскільки в провідних європейських країнах сьогодні кукурудза на зерно має врожайність на рівні 100 ц/га. Це, перш за все, такі країни, як Іспанія, Італія, Німеччина, Франція. В Україні багато господарств одержують урожай кукурудзи також 100 ц/га і навіть вище.

Світовий рекорд по врожайності в 2014 році становив 224 ц/га. Такий урожай отримав фермер в США в штаті Вірджинія за краплинним зрошенням

полів кукурудзи. І це не дивно, бо за даними світових селекційних центрів потенціал кукурудзи близько 300 ц/га. Високі темпи зростання виробництва кукурудзи обумовлені також досягненнями в селекції насіння високого потенціалу.

Сьогодні Україна виробляє зерно кукурудзи в основному на експорт, але перспектива - в його переробці. Часто висловлюється загальновідома аксіома, що переробка сільськогосподарської продукції на продукти кінцевого користування - завдання економічної стратегії держави. Це дійсно так, тільки треба розуміти, що в розвинених країнах ця задача в умовах ринку і протягом багатьох десятиліть вирішувалася нарівні з завданнями виробництва озброєння, автомобілів, побутової техніки, оргтехніки і т.п. Тобто ця задача знаходиться в рівному строю інших завдань, що визначають загальний технічний прогрес країни.

Глибока переробка кукурудзи - це потужний бізнесресурс України, який тільки починає освоюватися, і економічні перспективи цього напрямку важко переоцінити.

### **Перелік використаної літератури**

1. Частная физиология полевых культур / Под ред. Е.И. Кошкина. – М.: Колос С, 2005. – 344 с.
2. Вольпер И.Н. Продукты из кукурузы и их пищевая ценность. - М.: Пищепромиздат, 1986. - 17 с.
3. Шпаар Д. Кукуруза: выращивание, уборка, хранение и использование. – К.: Издательский дом «Зерно», 2012. – 464 с.: ил.
4. Prodat-ili-pererabatyivat-kukuruzu-.pdf URL: <http://kakhovkarda.gov.ua/wp-content/uploads/2014/12/Prodat-ili-pererabatyivat-kukuruzu>.

### **Секція «АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ МОНІТОРИНГУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»**

**Шпак М.І., ст. гр. К-45**

Науковий керівник: Перелигін Б.В., к.т.н., доц.

*Кафедра автоматизованих систем моніторингу навколишнього середовища*

### **РОЗРОБКА СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ РОБОТОМ І МОНІТОРИНГУ ЙОГО ПІДСИСТЕМ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ НА ОСНОВІ ПРОТОКОЛУ «BLUETOOTH»**

Bluetooth – технологія бездротового зв'язку, створена у 1998 році групою компаній: Ericsson, IBM, Intel, Nokia, Toshiba.

Нині розробки в області Bluetooth ведуться групою SIG (англ. Special Interest Group), до якої входять також Lucent, Microsoft та інші компанії, чия діяльність пов'язана з мережними технологіями. Основне призначення