

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва  
Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchayev  
Харьковский национальный аграрный университет имени В.В. Докучаева



***НАУКОВІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА***

***SCIENTIFIC BASIS TO RAISE AGRICULTURAL PRODUCTION  
EFFECTIVENESS***

***НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА***

**МАТЕРІАЛИ/MATERIALS/MАТЕРИАЛЫ**

***III Міжнародної науково-практичної конференції***

***III International scientific and practical conference***

***III Международной научно-практической конференции***

**ЧАСТИНА 1/ PART 1/ЧАСТЬ 1**

**30–31 жовтня 2019 р./30–31-th of October, 2019/30–31 октября 2019 г.  
Харків/Kharkiv/Харьков**

инбридинга S<sub>3</sub>, была отобрана линия AN615/95MB, ставшая в дальнейшем отцовской формой коммерческого гибрида Порумбень176MB.

#### Выводы.

1. Использование синтетических популяций в процессе селекции позволило создать биологический материал с широкой генетической основой, особенно по вегетационным периодам.
2. Лучшие результаты были получены из исходного материала в виде гибридных комбинаций (простые, трехлинейные и двойные гибриды).
3. Определение линий в гетерозисные группы существенно улучшает процесс создания гибридных комбинаций.

#### Список литературы

1. Rives M. Selection, technique, objectifs et perspective. Cultivar, 1980, v.133, p.25-27.
2. Dubreuil P., Dufor P., Krejci E., Causse M., D. De Vienue, A. Gallais, A. Charcosset. Organization of RFLP diversity among inbred lines of maize representing the most significant heterotice groups. Crop Science, 1996, v.36, 3, p. 790-799.
3. Messmer M. M., A.E. Melchinger, R.G. Herrman, J. Voppenmaier. Relationships among early European maize inbreds: II. Comparison of pedigree and RFLP data. Crop Science, 1993, v.33, 5, p.994-950.

**УДК 551.58:633.2**

**Бугор Г. М., магістр\***

*Одеський державний екологічний університет*

e-mail: [anechka.bugor98@gmail.com](mailto:anechka.bugor98@gmail.com)

### **ВПЛИВ ПОГОДНИХ УМОВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЇВ НАСІННЯ БАГАТОРІЧНИХ СІЯНИХ ЗЛАКОВИХ ТРАВ**

В Україні вивчено і введено в культуру землеробства більше 20 видів багаторічних злакових трав. До них відносяться: тимофіївка лучна, вівсяниця лучна, їжа збірна, костер безостий, лисохвіст лучний, м'ятлик лучний, райграс пасовищний, половиця біла і ін. Це кореневищні рослини озимого типу. Травостої із кореневищних рослин здатні до вегетативного розмноження. Всі рослини цієї групи багаторічні, можливе їх господарське використання впродовж 8 – 10 років. Плодоносіння у них починається на другий рік життя. Врожаї насіння низькі – біля 0,8 – 2,5 ц/га [1, 2].

Максимальна насіннева продуктивність спостерігається на другий рік життя, потім для доброго врожаю насіння трави потребують підвищених доз мінерального живлення.

Насіннева продуктивність залежить від цілої низки екологічних факторів, серед яких провідними є: водний, повітряний, світловий і температурний режими.

---

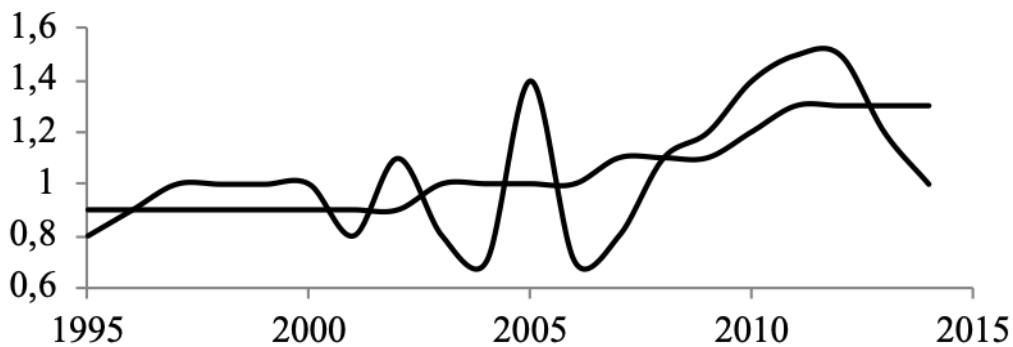
\*Науковий керівник – Божко Л. Ю., канд. геогр. наук, доцент

Впродовж вегетаційного періоду кожного року співвідношення впливу екологічних факторів на формування врожаю може змінюватись, що спричиняє щорічні коливання врожаїв. Дослідженнями багатьох авторів встановлено [3, 4], що продуктивність сільськогосподарських культур коливається синхронно з коливаннями агрометеорологічних умов вирощування.

Врожайність усіх культур має тенденцію (тренд) до зростання або зменшення з часом, але темпи зростання або зменшення різні у різних культур та в різних регіонах. Причинами, що обумовлюють зростання або зменшення врожайності з часом, є підвищення або погіршення рівня культури землеробства, який залежить від цілого ряду факторів: особливостей системи землеробства, засобів обробки ґрунту, міри використання добрив, засобів боротьби з шкідниками та хворобами, відповідності сортів агрокліматичним ресурсам території, енергозабезпеченості виробництва, меліорації клімату та ін.. Перелічені фактори визначають загальний рівень врожайності, тобто формують тренд. Щорічні відхилення врожайності від тренду зумовлюються погодними умовами кожного конкретного року [5, 6, 7].

Метою даного дослідження є вивчення впливу різних агрометеорологічних умов на формування врожаїв насіння сіяних багаторічних трав в основній зоні їх вирощування – Українському Поліссі. Дослідження виконувались на матеріалах спостережень за врожайністю багаторічних сіяних злакових трав по областях Полісся за період з 1995 по 2015 рр.

Дослідження виконувались по території окремих областей а також в середньому по Поліссю (рис. 1). Побудований графік динаміки врожайності сіяних трав в середньому по Поліссю оказує, що тренд має тенденцію зростання. Щорічні коливання відхилень врожаїв від лінії тренда становлять від -0,3 до 0,4 врожай ц/га.



Роки спостережень

Рис. 1. Динаміка врожаїв середнього по Поліссю насіння багаторічних сіяних трав і лінія тренда.

Вивчення впливу агрометеорологічних умов на врожаї насіння сіяних трав виконувалось шляхом співставлення місячних значень метеорологічних величин за вегетаційний період з величиною врожаю з використанням кореляційного і графічного аналізів. Використовувались осереднені по території областей значення таких метеорологічних величин: середньої за місяць температури повітря за період травень – серпень ( $T_5, T_6, T_7$ ) суми опадів за

період червень-липень ( $R_6, R_7$ ), дефіциту насичення повітря вологою за травень, червень ( $D_5, D_6$ ), коефіцієнтом зволоження

Гулінової Н.В. за травень-червень ( $KГ_5, KГ_6$ ) коефіцієнтом зволоження Г.Т. Селянінова за червень, липень, серпень ( $ГТК_6, ГТК_7, ГТК_8$ ). В результаті розрахунків отримана матриця коефіцієнтів кореляції, які характеризують тісноту зв'язку середньої по областях врожайності насіння багаторічних трав з різними метеорологічними факторами (табл. 1).

Встановлено, що найбільший вплив на формування врожаїв трав мають погодні умови в період цвітіння і дозрівання насіння [1-4]. Дослідження показали, що в областях Полісся в травні місяці відбувається інтенсивне наростання рослинної маси трав, а цвітіння починається в червні і продовжується в липні. Тому і тіснота зв'язку врожаю насіння із середньою температурою повітря за місяць значима тільки в Сумській області ( $r=0.48$ ). В червні і липні тіснота зв'язку зростає. Оскільки Полісся відноситься до зони підвищеного зволоження, то опади відіграють від'ємну роль у формуванні врожаю насіння через перезволоження ґрунту.

#### 1. Коефіцієнти кореляції врожаїв насіння сіяних трав з різними метеорологічними факторами

Об- ласть	Метеорологічні показники											
	$T_5$	$T_6$	$T_7$	$R_6$	$R_7$	$D_5$	$D_6$	$KГ_5$	$KГ_6$	$ГТК_6$	$ГТК_7$	$ГТК_8$
Волин- ська	0,22	0,33	0,43	-0,67	-0,71	0,42	0,43	-0,68	-0,32	-0,64	-0,38	-0,32
Рівнен- ська	0,34	0,34	0,48	-0,42	-0,50	0,45	0,41	-0,26	-0,26	-0,49	-0,58	-0,22
Жито- мирська	0,27	0,35	0,38	-0,36	-0,40	0,42	0,39	-0,64	-0,69	-0,31	-0,36	-0,22
Київ- ська	0,38	0,40	0,32	-0,65	-0,48	0,43	0,53	-0,25	-0,53	0,04	-0,64	-0,42
Черні- гівська	0,38	0,55	0,43	-0,41	-0,65	0,51	0,61	-0,38	-0,55	-0,34	-0,48	-0,39
Сум- ська	0,47	0,30	0,31	-0,24	-0,27	0,32	0,51	-0,64	-0,42	-0,37	-0,33	-0,27
Середні Полісся	0,37	0,35	0,38	0,45	0,57	0,45	0,49	-0,45	0,46	0,49	0,51	0,37

Відзначаються значні коефіцієнти кореляції врожаїв насіння трав з дефіцитом насичення повітря вологою. Підвищення значень дефіциту насичення сприяє підвищенню вмісту цукру в нектарі квіток і появі значної кількості бджіл і комах - обпилювачів, які значно покращують запилення квіток та утворенню зав'язі.

За значеннями коефіцієнтів кореляції врожаїв насіння сіяних трав з метеорологічними факторами можна зробити висновок, що найбільш суттєво впливають на величину врожаю в Поліській зоні температура повітря червня та липня, коефіцієнти зволоження травня і червня та дефіцит насичення повітря червня-липня місяців.

### **Список використаної літератури**

1. Бедарев С.А. Агрометеорологія и лугово-пастбищное хозяйство. – Л.: Гидрометеиздат. 1979.-284с.
2. Биоклиматология бобовых и злаковых трав. / Под ред. И.Г. Грингофа – Л.: Гидрометеиздат. 1981.
3. Гулинова Н.В. Погода и урожай сеяных и луговых трав.- Л.: Гидрометеиздат. 1982.- 187с.
4. Жуков А.С. Семеноводство многолетних трав в Центральном Черноземье. – Л.: Гидрометеиздат. 1979.-254 с.
5. Прокофьева И.В. Селекция и семеноводство кормовых культур в Молдавии.- Кишинев. «Штиница». 1995.-115с.
6. Страшная А.И. Погода и урожайность многолетних трав в Нечерноземной зоне.- М.: Гидрометеиздат. 1985.
7. Уланова Е.С., Сиротенко О.Д. Методы статистического анализа в агрометеорологии. – М.: Гидрометеиздат. 1980.-234.

**УДК [633.15:631.559] : 631.543.2**

**Бухало В. Я.**, канд. с.-г. наук, доцент, **Васильков О.**, магістр  
*Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва*  
e-mail: [buhalovasiliy27@gmail.com](mailto:buhalovasiliy27@gmail.com)

### **ОПТИМАЛЬНА ГУСТОТА РОСЛИН КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО, ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ В УМОВАХ СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ**

В світовій практиці головним напрямком аграрної політики є забезпечення населення продуктами харчування, основою якого є виробництво зерна сільськогосподарських культур. У вирішенні цієї проблеми важлива роль належить кукурудзі, одній із найбільш продуктивних і цінних за біологічними властивостями культур. Разом із пшеницею і рисом вона відноситься до трьох головних зернових культур світу. За врожайністю кукурудза займає перше місце серед цих культур, за валовими зборами знаходиться на рівні пшениці та посідає третє місце за площею вирощування [1, 2].

Одним з основних шляхів підвищення врожайності та збільшення собівартості насіння є підвищення густоти рослин на одиниці площі. Однак при цьому необхідно пам'ятати, що за надмірного загущення рослин погіршуються елементи структури врожаю та якість зерна. Тому вивчення реакції кукурудзи до загущення є актуальною задачею рослинників.

Оптимальна густота рослин це найважливіший фактор для одержання високих та сталих врожаїв. Кукурудза на відміну від багатьох культур, сильніше реагує на зміну густоти рослин. Кількість продуктивних рослин на гектар та їх рівномірне розподілення у рядку є одним із факторів, які визначають рівень врожаю кукурудзи, створюються сприятливі умови для фотосинтезу, кращого