МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Уманський національний університет садівництва

ВСЕУКРАЇНСЬКА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ УЧЕНИХ І НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ

2021

2020 роках – 14,5, 11,5 та 15,2 ц/га, останні від'ємні відхилення від'ємні відхилення були незначними. Це свідчить про несприятливі та про дуже несприятливі погодні умови, що склалися протягом цих років.

У роки ж зі сприятливими погодними умовами, а таких виявилось 13, вдавалося отримати збільшення врожаю за їх рахунок і відхилення від лінії тренду мали додатні значення. Найбільш сприятливим для вирощування кукурудзи був 2018 рік, коли додатне відхилення від лінії тренду становило 13,6 ц/га. Трохи меншими додатні відхилення були в 2005 та 2006 роках – 12,9 та 9,4 ц/га відповідно. Також значні прирости врожаю за рахунок сприятливих погодних умов було отримано у 2007, 2013 та 2016 роках – 6,4 та 6,5 ц/га відповідно.

В роботі було виконано аналіз динаміки врожайності кукурудзи в Житомирській області в період за 2000–2020 рр., розрахована лінія тренда методом гармонійних ваг і проведена оцінка правильності вибору виду тренду. В результаті детального дослідження бачимо, що в останні роки спостерігається значний приріст врожайності зерна кукурудзи, що свідчить про значні зміни у виробництві.

ОЦІНКА ВПЛИВУ АГРОМЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЦУКРОВОГО БУРЯКА В ЗАХІДНОМУ ПОЛІССІ

Т. К. КОСТЮКЄВИЧ, *кандидат географічних наук*
Д. В. ЛАХТЮК, *здобувач рівня вищої освіти*
Одеський державний екологічний університет

Цукровий буряк – одна з основних у нашій країні технічних сільськогосподарських культур. Він є основною сировиною для цукрової промисловості. Корені цукрового буряку містять 17–20 % цукру. Гичка цукрового буряку є цінним зеленим кормом. Використовують її й для виготовлення силосу. Як продукт переробки на цукрових заводах отримують жом, який має високу кормову цінність. Цукровий буряк має велике агротехнічне значення. Під нього застосовують глибоку оранку, вносять органічні й мінеральні добрива. Як просапна культура він сприяє очищенню поля від бур'янів, тому є цінним попередником для наступних культур сівозміни, підвищує загальний рівень землеробства.

Врожайність цукрового буряку останнім часом по Україні в середньому становить близько 510 ц/га. В умовах Західного Полісся ці значення в остання роки становили 450–540 ц/га. У порівнянні – на початку 90-х років врожайність становила 300–320 ц/га. Нажаль, але площі під посівами цукрового буряку, навпаки, стрімко зменшуються по всій території України. Так, під урожай

цукрового буряку 2019 року в Україні було засіяно 221 тисяч га відповідно, хоча ще на початку дев'яностих років площа під цукровими буряками в кілька разів була більшою і становила близько 1605 тисяч га.

Урожайність сільськогосподарських культур як результуючий показник землеробства і рослинництва становить великий інтерес для досліджень. На процес формування врожаю, як відомо, впливає безліч чинників. Основними з них є прихід сонячної радіації і ступінь її поглинання посівом, волога, тепло, ґрунтову родючість, рівень агротехніки, сортові особливості рослин, фотосинтетичний потенціал посіву. Пізнання специфіки дії цих факторів, вибір найбільш істотних з них, кількісне вираження та опис їх зв'язку з урожаєм – все це зробить успішним і практично значущим аналіз складних процесів, що протікають в агроценозах.

Заходи щодо підвищення ефективності рослинництва повинні бути спрямовані на забезпечення максимально можливого врожаю в існуючих ґрунтових, кліматичних та економічних умовах. Прагнення до узгодження потреб рослин до умов зовнішнього середовища є основним екологічним принципом підвищення продуктивності. При цьому, якість врожаю залежить від людини – сортовий склад, рівень агротехніки, енергоозброєність та інші – можуть лише послабити або посилити вплив природно-кліматичних складових.

У зв'язку з цим виникає агрометеорологічна необхідність визначення ступеня впливу кліматично-зумовлених змін факторів навколишнього середовища на життєдіяльність рослин і врожайність сільськогосподарських культур. Оцінка такого впливу є необхідною умовою оптимального розміщення сільськогосподарських культур і планування виробництва.

Методи математичної статистики (головним чином елементи кореляційного аналізу) використовувалися вже в самих ранніх агрометеорологічних роботах. Однак основними роботами в цій області по праву можна вважати, що стали вже класичними, дослідження В. Обухова. Він вперше застосували метод множинної кореляції для вивчення впливу метеорологічних умов на продуктивність сільськогосподарських культур.

При дослідженні взаємозв'язків різних явищ часто буває необхідно встановити залежності між двома змінними. Найбільш поширені лінійні зв'язки між двома величинами, які добре вивчені за допомогою математичної статистики.

Перед розрахунком кореляційних рівнянь, знаходженням коефіцієнтів регресії і показників тісноти зв'язку проводять первинний аналіз, систематизацію наявного матеріалу спостережень і його статистичну обробку.

В результаті статистичної обробки матеріалів спостережень за станом посівів культури цукрового буряка і метеорологічними умовами Західного Полісся (на прикладі станції Володимир-Волинський Волинської області) були знайдені коефіцієнти кореляції між урожайністю та наступними елементами: запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–100 см під час сівби; густота під час

змикання листя у рядках; сума ефективних температур за період вегетації; середня температура повітря за період сівба – сходи; сума опадів за критичний період вегетації (початок росту коренеплоду – в'янення бадилля).

Розглянемо більш детально ці залежності. Залежність врожайності цукрового буряка від запасів продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–100 см під час сівби становила 0,48, для отримання високих врожаїв у Волинській області запаси продуктивної вологи в шарі ґрунту 0–100 см під час сівби повинні становити близько 180–200 мм.

Залежність урожайності від щільності посівів становить 0,57, для отримання високих врожаїв культури густина повинна становити близько 1000–1100 тис. рослин на га.

Залежність врожайності від середньої температури повітря за період сівба – сходи становить -0,52. Зв'язок зворотній: збільшення температури викликає зниження врожайності цукрового буряку. Оптимальні значення середньої температури знаходяться в межах 6,0–10,0 °С.

Залежність врожайності від тривалості міжфазного періоду сівба – сходи та тривалістю цього періоду не виявлено.

Залежність врожайності від суми опадів за критичний період вегетації має зворотній зв'язок (-0,24), але стійкої залежності не відбувається. Збільшення суми опадів за період може призвести до зниження врожайності.

Кореляційний аналіз впливу агрометеорологічних умов періоду вегетації в Західному Поліссі на врожайність цукрового буряка показав, що з розглянутого комплексу агрометеорологічних факторів на врожайність найбільший вплив мають умови погоди під час сівби та формування густоти посівів.

ОЦІНКА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГІБРИДІВ ТЮТЮНУ ВИРОЩЕНИХ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Р. В. КРАСЮК, *здобувач рівня вищої освіти*[*]
В. І. КУЛЬБАЧЕНКО, *здобувач рівня вищої освіти*[*]
Уманський національний університет садівництва

На сучасному етапі селекції тютюну актуальним є створення нових гетерозисних гібридів, які зможуть поєднати в одному генотипі високу продуктивність і товарну якість сировини. Створення таких гібридів проводять методом гібридизації за різними типами схрещувань підібраних вихідних батьківських форм [1–3].

Дослідження науковців показали перевагу гібридів F_1 над сортами, тому створення і отримання гетерозисних гібридів являється пріоритетним для

[*] *Науковий керівник – кандидат сільськогосподарських наук, викладач К. П. Леонова*