

ГЛЕВАСЬКИЙ В.І., канд. с.-г. наук, доцент

КУЯНОВ В.В., канд. техн. наук, доцент

¹*Білоцерківський національний аграрний університет*

²*Інститут післядипломної освіти НУХТ*

glevas@ukr.net

ВПЛИВ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Аналіз даних урожайності коренеплодів і вихід цукру на 100 т сировини з 1878 року по 2020 рік показує, що стійко прослідковується загальна тенденція зміни урожайності цукрових буряків в залежності від циклів сонячної активності. У високих циклах сонячної активності великий вплив на збільшення урожайності здійснює сама активність, а в низьких циклах збільшення урожайності контролюється геомагнітною бурею. Всі ці фактори зв'язані між собою, причому на урожайність і вихід цукру вплив може бути як позитивним так і негативним.

Ключові слова: урожайність, коренеплоди, вихід цукру, цукристість, буряки цукрові.

В основі всіх процесів біосфери Землі лежить надходження теплової енергії від сонця на зовнішню оболонку земної атмосфери, а також інші геліофізичні фактори які регулюють розподіл тепла і вологи в різних регіонах. Крім того існують ряд факторів (геомагнітна буря і зміна міжпланетного магнітного поля), які мають на живі організми безпосередній вплив, минаючи кліматичну зв'язку.

У природі ще давно виявлено циклічність геліофізичних факторів, які обумовлюють біоритми природи.

Цикли сонячної активності мають середню тривалість 10-12 років, в окремі періоди зменшуються до 9 років або збільшуються до 13-14 років.

Провівши аналіз продуктивності цукрових буряків з 1878 року по 2020 рік, прослідковується тенденція зміни урожайності цукрових буряків в залежності від циклів сонячної активності. Високі цикли сонячної активності впливають на збільшення урожайності коренеплодів, а в низьких циклах урожайність контролюється геомагнітною бурею. Всі ці фактори зв'язані між собою, причому на урожайність і вихід цукру їх вплив може бути як позитивним, так і негативним [1-5].

Геліофізичні явища впливають на життя рослин і залежать від ефективності використання земних факторів, в тому числі, і агротехнічних. Тому пізнання і використання закономірностей біоритмів природи має велике практичне значення.

Аналізуючи багаторічні дані з 1881 по 1926 рік Л. Бухановський дослідив, що урожайність буряки цукрові в Німеччині і в нашій країні мають чітку восьмирічну циклічність зміни урожайності з поступовим зменшенням в кінці кожного циклу [6]. Така ж циклічність спостерігається і у зернових культур. Причому відмічено, що найбільш низькі врожаї цукрових буряків припадають на роки, які слідує за найменшими урожаєми на зернові культури.

Циклічність урожайності чітко виражена і в Німеччині, але періоди там коротші – 4-5 років. Урожаї там більш стабільні, тому що висока агротехніка нівелює вплив несприятливих погодних умов [7-9].

Результати регресивно-кореляційного аналізу показують, що в зоні нестійкого зволоження правобережного Лісостепу України мінливістю погодних умов пояснюється близько 50% ефективності добрив та рівень інших агротехнічних прийомів. Із погодних умов часто вирішальне значення мають запаси продуктивної вологи в ґрунті, кількість і розподіл опадів у період вегетації цукрових буряків, гідротермічний коефіцієнт.

Цукрові буряки краще вирощувати у районах з високою відносною вологістю повітря, вони не витримують континентального клімату. Оптимальні умови коли на весні у період сходів тепла погода з помірним дощем, на початку літа прохолодно з дощем, а в подальшому помірно-суха і тепла погода.

Список літератури

1. Бражник П, Фанстіль В. Наслідки колективних дослідів з угноєнням під сахарні буряки по Київському краю за 1927 р. [Текст]: за матеріалами Київської, Миронівської, Уманської та Чарторійської дослідних станцій. № 35. К. Вид-во Укрбуряксоюзу, 1929. 56 с.
2. Тільман М. Цукрові буряки. Наукове видання. Вінниця: Видання Вінницького окружного виконавчого комітету та Вінницької дослідної станції, 1930. 49 с.
3. Минабаева Ф.В., Гордон Л.Х. Продукция и активность внеклеточной пероксидазы в растительных тканях при стрессе. Физиология растений, 2003. Т.50, № 3. С. 459-465.
4. Бойчук О. В. Вплив обробітку ґрунту на його родючість та продуктивність короткортацийної плодозміної сівозміни Правобережного Лісостепу України: автореф. дис. ... канд. с.-г. наук. Київ, 2015. 25 с.
5. Глеваський І. В. Буряківництво. Київ: Вища шк., 1991. 316 с.
6. Бухановський Л. Диференціація селянських господарств та селянське буряківництво на Україні. Український агроном. 1926. № 1 с. 10-12.
7. Сичук Л. В., Кицюк В. В., Черевко Т. В. Вплив основного обробітку ґрунту, сівби та догляду за посівами на продуктивність цукрових буряків. Цукрові буряки. № 4. К. 2011. С. 17–19.
8. Кирилук В. П. Вплив тривалого застосування систем основного обробітку ґрунту на формування бур'янового компоненту агроценозу. Цукрові буряки. № 3. К. 2014. С. 10 – 14.
9. Сидорчук В.І., Глеваський В.І., Гагін А.О., Синьогуб С.В. Сучасний погляд на перспективу використання природного добору в селекції рослин. Агробіологія. Збірник наукових праць. БНАУ. Вип.2(142), Біла Церква 2018. С. 154-158.

УДК 633.174:631.5

ПРАВДИВА Л.А., канд. с.-г. наук

Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН
bioplant_@ukr.net

ВПЛИВ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ НА ПЛОЩУ ЛИСТКОВОЇ ПОВЕРХНІ РОСЛИН СОРГО ЗЕРНОВОГО

Наведено результати досліджень щодо зміни площі листкової поверхні сорго зернового залежно від різних доз добрив. Встановлено, що найвища площа листкової поверхні спостерігається за розрахунковою $N_{50}P_{40}K_{70}$ та максимальних доз добрив ($N_{90}P_{90}K_{90}$; $N_{120}P_{120}K_{120}$). На інших варіантах дослідів ці показники були нижчими.

Ключові слова: сорго зернове, сорти, дози добрив, площа листкової поверхні.

З давніх давен сорго зернове вирощували для використання в харчовій промисловості та в кормовиробництві [1]. Останнім часом сорго розглядають як