

4. Крупка А. Я. Галузь культури і мистецтва як важливий складник економічної системи країни. Вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова. 2017. №11. С. 189–192. [http://www.visnyk-onu.od.ua/journal/2017\\_22\\_11/40.pdf](http://www.visnyk-onu.od.ua/journal/2017_22_11/40.pdf).

5. Пиріг Г.І. Механізм фінансування енергоефективних заходів в умовах сталого розвитку суспільства // Збірник наукових праць „Економічний аналіз”, 2018. - Том 28. - № 3. – С. 71-78. file:///C:/Users/user/Downloads/1613-6565657019-1-PB%20(1).pdf

УДК 633.63

## ГУСТОТА РОСЛИН І ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ

Починська Ю.А., магістрантка

Центральноукраїнський національний технічний університет

Формування оптимальної густоти стояння рослин на 1 га з рівномірним розміщенням їх – це важливий агротехнічний прийом, який впливає на врожайність цукрових буряків і на їх технологічну якість. Тільки при виконанні даної вимоги можливо максимально використати ґрунтову родючість, сонячну енергію та інші фактори, які впливають на продуктивність цукрових буряків.

На даний час в літературних джерелах зустрічаються різні дані щодо площі живлення рослин. За рекомендаціями В. Ф. Зубенка [1] у районах недостатнього зволоження густота насадження повинна бути у межах 80–85 тис. рослин на гектар, а П. П. Вавілов [2] вважає, що найвищий врожай коренеплодів у даній зоні можна отримати при густоті насадження в період збирання 70–75 тис. рослин на гектар. Професор О. І. Зінченко [3] рекомендує для зони недостатнього зволоження густоту цукрових буряків – 95–100 тис. шт./га рівномірно розміщених у рядках рослин перед збиранням.

Метою наших досліджень було встановити оптимальну густоту рослин цукрових буряків в умовах Степу України.

В середньому за роки досліджень, маса 100 рослин у варіанті з густотою рослин 80 тис. шт./га склала 7,8 г у фазу вилочки, 14,1 г у фазу 1-ої пари справжніх листочків та 32,4 г у фазу 2-ої пари справжніх листочків.

При збільшенні густоти рослин маса рослин збільшувалася, але вже при густоті рослин 110 та 120 тис.шт./га зафіксовано поступове зниження показника.

Найбільшу масу рослин на початкових періодах вегетації культури отримали у варіантах з густотою рослин 90 і 100 тис.шт./га, яка становила відповідно: у фазу вилочки -7,9 г, у фазу першої пари листочків -14,1 г та у фазу другої пари справжніх листочків - 32,2-32,1 г.

Листя, як відомо, є основним органом фотосинтезу. Для оптимального процесу фотосинтезу посів повинен мати певну площу листової поверхні [4].

При проведенні досліджень нами фіксувалося наростання листків цукрових буряків. Найбільша площа листків однієї рослини спостерігається у варіанті з більшою площею живлення, а найменша площа листків – у п'ятому варіанті, з найгустішим розташуванням рослин. Але при перерахунку площі листової поверхні, яка припадає на 1 м<sup>2</sup>, найвищі показники будуть у варіанті з густотою 120 тис. шт./га протягом усієї вегетації.

В середньому за роки досліджень, площа листової поверхні цукрових буряків на період обліку першого липня при густоті рослин 80 тис.шт./га склала 1845 см<sup>2</sup>/рослину, при 90 тис.шт./га - 1809 см<sup>2</sup>/рослину, при 100 тис.шт./га - 1747 см<sup>2</sup>/рослину, при 110 тис.шт./га - 1675 см<sup>2</sup>/рослину та при 120 тис.шт./га - 1640 см<sup>2</sup>/рослину.

При обліку 15 серпня зафіксована найбільша площа листової поверхні у всіх варіантах досліджу. Так, при обліку першого липня показник склав 4456 см<sup>2</sup>/рослину (80 тис.шт./га), 4417 см<sup>2</sup>/рослину (90 тис.шт./га), 4366 см<sup>2</sup>/рослину (100 тис.шт./га), 4319 см<sup>2</sup>/рослину (110 тис.шт./га) та 4296 см<sup>2</sup>/рослину (120 тис.шт./га).

При обліку на кінець вегетації площа листової поверхні зменшувалася і становила 01.07 - 3515 см<sup>2</sup>/рослину (90 тис.шт./га), 3477 см<sup>2</sup>/рослину (90 тис.шт./га), 3441 см<sup>2</sup>/рослину (100 тис.шт./га), 3402 см<sup>2</sup>/рослину (110 тис.шт./га) і 3370 см<sup>2</sup>/рослину (120 тис.шт./га).

Урожайність коренеплодів є одним з важливих показників дослідження.

Згідно середніх показників врожайності коренеплодів цукрових буряків, найвищою вона була при густоті стояння рослин 100 тис.шт./га – 43,2т/га. При збільшенні густоти рослин до 110 та 120 тис.шт./га урожайність зменшилася на 4,5-6,1т/га відповідно. Слід зазначити, що зрідженість посівів (80 тис.шт./га) також призвела до зменшення урожайності коренеплодів на 5,2 т/га.

На показник цукристості в великій мірі впливає як густина рослин так і опади в передзбиральний період.

У варіантах з меншою масою коренеплодів було отримано найвищі показники цукристості, а найменша цукристість була зафіксована в коренів з найбільшою масою. Ця різниця в середньому за два роки склала 1,1 %. Найбільший показник цукристості коренеплодів отримали у п'ятому варіанті з густотою 120 тис. шт./га – 17,7 %, порівняно відхилення від контролю склало + 0,3 %, а відносно, найменшу цукристість отримано у першому варіанті – 16,9 %, тут відхилення від контролю склало мінус 0,5 %.

Основним об'єктивним критерієм і кінцевою оцінкою є вихід цукру з одиниці площі, який залежить від урожайності і цукристості коренеплодів.

В середньому за роки досліджень показник збору цукру становив при густоті рослин 80 тис.шт./га 6,5 т/га, дещо вищим 6,6 т/га та 6,8 т/га при густоті рослин 120 тис.шт./га та 110 тис.шт./га відповідно. Найвищим цей показник був при густоті рослин 90-100 тис.шт./га і склав 7,2-7,6 т/га.

Таким чином, розглянувши всі попередньо отримані результати досліджень, можна зробити висновок, що найкращою густотою рослин, яка забезпечує найвищу продуктивність цукрових буряків є 90–100 тис. шт./га.

Список використаної літератури

1. Зубенко В. Ф. Сахарная свекла (основы агротехники). – К. : Урожай, 1972. – 497 с.
2. Вавилов П. П., Гриценко В. В., Кузнецов В. С. и др. Растениеводство. – М. : Колос, 1979. – 519 с.
3. Зінченко О. І. та ін. Рослинництво. – К. : Аграрна освіта, 2001. – 591 с.
4. Овчарук О.В. Методи аналізу в агрономії та агроєкології: навчальний посібник / Овчарук О.В., Овчарук В.І., Овчарук О.В., Хоміна В.Я., Мостіпан М.І., Кулик Г.А. / за ред. професора В.І. Овчарука. – Кам'янець-Подільський, Харків: Мачулин, 2019 – 364 с.

УДК 633.111.1: 631.811.98

## **ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ГУМІФІЛДУ**

**Плетень В.В.**

E-mail: vitaliipleten@ukr.net

Центральноукраїнський національний технічний університет

**Постановка проблеми.** Останнім часом у сільськогосподарському виробництві набуло актуальності питання поліпшення адаптивності сільськогосподарських культур до умов вирощування. За рахунок активації процесів адаптації рослин до дії зовнішніх негативних подразників, можливо підвищити стійкість рослин до екстремальних температур у період цвітіння та їх життєздатність впродовж зимового періоду. Одним із заходів, за допомогою якого можливо вирішити дане питання є використання у технології вирощування регуляторів росту рослин з адаптивними властивостями. Важливе значення при цьому мають вибір оптимального способу та кратності використання регуляторів росту, оскільки від правильності даного вибору залежить їх ефективність.

Метою наших досліджень було виявлення оптимальних способів та кратності використання регулятора росту – гуміфілд при вирощуванні пшениці озимої розміщеної після трьох різних попередників. Наші дослідження проводились впродовж 2012-2015 років у сівозміні ІСГС НААН (до 2018 року КДСГДС НААН) Кіровоградського району Кіровоградської області.

**Виклад основного матеріалу.** В ході досліджень нами встановлено, що обробка насіння пшениці озимої гуміфілдом та обприскування ним посівів впродовж вегетації позитивно впливало на її продуктивність. У той же час варто відзначити значний вплив погодних умов року досліджень та попередників на ефективність використання препарату.

У 2013 році за умов оптимального забезпечення рослин вологою та тепловими ресурсами рівень урожайності культури по після чорного пару, сої та соняшнику відповідно становив 66,1-71,9; 56,9-61,9 та 57,6-61,2 ц/га.