



**III МІЖНАРОДНА НАУКОВА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ  
ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ СУЧАСНОЇ АГРАРНОЇ НАУКИ: ТЕОРІЯ І  
ПРАКТИКА**

**III INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTERNET CONFERENCE  
TRENDS AND CHALLENGES OF MODERN AGRICULTURAL  
SCIENCE: THEORY AND PRACTICE**

м. Київ, 2021

УДК 631.543.2: 582.543.1:631.55

## **ВПЛИВ ГУСТОТИ РОСЛИН НА ПРОДУКТИВІСТЬ ЧУФИ (CYPERUS ESCULENTUS L.)**

**Бобось І.М.**, канд. с-г. наук, доцент

*E-mail: irinabobos@ukr.net*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Однією з малоноширених рослин є чуфа або земляний мигдаль (*Cyperus esculentus* L.) з високими дієтичними та лікувальними властивостями. Використовують бульбочки, які мають злегка солодкуватий, горіховий присмак у сирому, підсмаженому, вареному вигляді. У кондитерській промисловості вони заміняють арахіс, сою, мигдаль. З чуфи виготовляють муку, яка придатна для виготовлення печива і тортів, високоякісних сортів халви, цукерок, тобто її використання буде залежати від фантазії домашнього кулінара. За своїми смаковими властивостями чуфа не поступається мигдалю, арахісу та сої й легко заміняє їх у кондитерських виробках. В Іспанії готують з чуфи напій (“мигдальне молоко”). З бульбочок чуфи отримують крохмаль, цукор і олію, яка за своїми якостями не поступається оливковій. Цінується олія чуфи і в косметології, парфумерії. Листки чуфи використовують для технічних цілей, з яких виготовляють мотузки, папір, ізоляційний папір й паливо.

Останнім часом виробники відроджують виробництво чуфи в Україні. Збільшити урожайність культури можливо за рахунок удосконалення технології вирощування. Серед технологічних елементів, за яких можливо отримати високу врожайність чуфи для отримання бульбочок високої якості є оптимальна густина рослин.

Метою досліджень було виявлення адаптивних властивостей сорту чуфи Фараон на основі вивчення густоти рослин для надходження бульбочок в умовах Київській області. Вивчення господарсько-цінних ознак чуфи дасть можливість удосконалити технологію вирощування культури і забезпечити населення цінними якісними бульбочками.

Дослідження проводили у 2019-2021 рр. на колекційних ділянках кафедри овочівництва і закритого ґрунту НЛ «Плодоовочевий сад» НУБіП України, який розміщений у північній частині Лісостепу України на дерново-середньоопідзолених ґрунтах.

Досліджено чуфу за різних схем висаджування бульбочок:  $60 \times 30$  (56 тис. шт.),  $60 \times 40$  (42 тис. шт.) (контроль),  $60 \times 50$  (33 тис. шт.),  $60 \times 60$  см (28 тис. шт.). Дослідження проводили із сортом Фараон Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка (2009). Облікова площа ділянки становила 5 м<sup>2</sup>. Міжряддя для проведення досліджень у всіх варіантів у досліді були однаковими (60 см). Площу живлення регулювали кількістю рослин у рядку.

В усіх варіантах досліді проводили фенологічні спостереження, облік врожаю, стійкість проти хвороб і шкідників. У період вегетації рослин проводили виміри біометричних показників. Технологія вирощування чуфи загальноприйнята у виробничих умовах для культури без зрошення. Висівали бульбочки 10 травня на глибину 5-6 см. В одну лунку висівали по 3 бульбочки.

Збір врожаю чуфи проводили 30 вересня, коли пожовтіли листки. Рослини у рядах підкопували, а потім струшували бульби. Викопані бульбочки відокремлювали від кореневищ, просівали через сито залишки ґрунту і промивали у проточній воді. Після збирання бульбочки очищали і просушували. Після просушування їх зважували, визначали середню масу та масу 1000 шт. Проводили аналіз розміру бульбочок: довжину, ширину та товщину. На рослинах визначали поширення і ступінь ураження хворобами та пошкодження шкідниками. Хвороб і шкідників на посівах чуфи не виявлено.

У результаті проведених досліджень встановлено, що збільшення густоти розміщення рослин на одиниці площі впливало на урожайність бульбочок чуфи, яка залежала від середньої продуктивності рослин. За найбільшої густоти 42-56 тис. шт./га у сорту Фараон виявлено нижчу середню товарну врожайність бульбочок 3,9 т/га. Водночас, високий приріст врожаю бульбочок отримано у сорту за розріджених посівів (28 тис. шт./га) з врожайністю 4,4 т/га, що на 0,5 т/га більше порівняно з контролем. Це пов'язано з більшим розміром куща, на яких формувались більша кількість бульбочок, їхнім розміром за вирощування у таких посівах.

Більша кількість бульбочок з рослини впливала на їхню продуктивність (157 г). Істотно більшу середню продуктивність рослин також отримано за густоти рослин 33 тис. шт./га, яка становить 211 г, що на 31 г більше контролю. Найменшу середню продуктивність рослин виявлено за схеми  $60 \times 30$  см (56 тис. шт. рослин), яка становила 70 г, що 22 г менше контролю.

Сорт чуфи Фараон відзначався високою масою 1000 шт. бульбочок за всіх схем вирощування 415-598 г. Водночас більшу масу отримано у чуфи з густотою рослин 28-33 тис. шт./га 584-598 г, що на 74-88 г більше контролю. Більша маса бульбочок вплинула на більшу продуктивність та урожайність на посівах із зазначеною густотою. Однак істотно більшу масу 1000 бульбочок, яка становила 598 г отримано за схеми розміщення рослин  $60 \times 60$  см, що вплинуло на високу їхню врожайність.

Нижчими господарсько-цінними показниками характеризувалася чуфа на загущених посівах. Бульбочки на загущених посівах (42-56 тис. шт./га) за схем розміщення  $60 \times 30$  і  $60 \times 40$  см, формуються меншого розміру з невеликою масою 1000 насінин, яка становила 415-510 г. Це вплинуло на їхню урожайність, яка становила 3,9 т/га. У загущених посівах 56 тис. шт. за схеми

60 × 30 см бульбочки формувалися найдрібнішими, однак за рахунок більшої кількості рослин отримано урожайність 3,9 т/га, що на рівні контролю.

Таким чином, високі господарсько-цінні показники чуфи сорту Фараон отримано за схем розміщенням 60×50 і 60×60 см з густотою рослин 28-33 тис. шт./га, за яких формувалася товарна урожайність бульбочок 4,1-4,4 т/га з середньою масою 1000 шт. 584-598 г.