

біодеструкторами, що підвищить ґрунтову родючість, продуктивність сільськогосподарських культур та екологічну ситуацію в цілому.

Список використаних джерел

1. URL: <https://btu-center.com/promisloviy-sektor/roslinnitstvo/b-odestruktori/ekostern/>
2. URL: <https://btu-center.com/promisloviy-sektor/roslinnitstvo/b-ofung-tsidi/sklerotsid/>
3. Valentina Gamayunova, Olena Sydiakina. The problem of nitrogen in modern agriculture. Ukrainian Black Sea Region Agrarian Science Vol. 27, No.3. 2023. С. 46-61. UDC:631.153:546.17 DOI:10.56407/bs.agrarian/3.2023.46
4. Гамаюнова В.В. Ефективність спільного застосування соломи та мінеральних добрив на врожай та якість сільськогосподарських культур в умовах зрошення півдня УРСР // Автореф. канд. дис. Київ, 1983. 22 с. (на правах рукопису).
5. Чайковська Л.О., Гамаюнова В.В. Фосфат мобілізуючі бактерії та їх вплив на продуктивність рослин // Зб. наук. праць Уманського ДАУ (спеціальний випуск). – Умань: Уманський ДАУ, 2003. – С. 220-226.
6. Панфілова А.В., Гамаюнова В.В., Дробітько А.В. Урожайність пшениці озимої залежно від попередника та біодеструктора стерні. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2019. № 3. С. 18–25.
7. URL: <https://btu-center.com/publication/2022/chi-spratsyu-destruktor-bez-azotnikh-dobriv-poradi-vid-kompanii-btu-tsentr/>
8. В.В. Дудченко, О.Є. Марковська, О.В. Сидякіна. Ефективність дії біодеструктору на розкладання післяжнивних решток рису у технології вирощування сої. Зернові культури. 2021. Том 5. №2. С. 374-382. DOI:10.31867/2523-4544/0198

УДК 582.683:635.1

ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ РЕДИСУ У ВЕСНЯНИЙ І ОСІННІЙ ПЕРІОДИ

Кубінець Н.С., асистентка

Миколаївський національний аграрний університет

Редис – у культурі однорічні, рідше дворічні рослини з роду Редька (*Rhaphanus*), родини Капустяні (*Brassicaceae*) [1]. Батьківщиною редису, комерційна і побутова назва – редиска, прийнято рахувати Середню Азію. Відповідно до сучасної класифікації в окремий ботанічний таксон вона не виділяється, а є сортогрупою у складі підвиду Редька дика підвид посівна (*Raphanus raphanistrum* subsp. *sativus*).

Редька дика підвид посівна об'єднує сорти трьох географічних груп – європейської, китайської та японської. В Україні з європейської групи найбільше поширення мають червоні сорти з круглою, менш поширені овальною формою коренеплоду та білі з круглою, овальною формою та конічні довгі.

Редис – найбільш скоростигла овочева культура з коренеплідних рослин [2]. Низька калорійність (13,5...14,5 ккал чи 56...60 кДж в 100 г продукту), невисокий вміст мінеральних солей і вітамінів, в той же час, підвищений вміст бактерицидних речовин, дозволяє розглядати редис як дієтичний продукт, який можна вживати без обмежень.

Продуктивний орган, який зазвичай вживається в їжу, є коренеплід, представлений гіпокотелем. Формується за умов короткого дня (12...14 годин) та помірних температур (оптимальна на початок формування коренеплоду – 12...16°C, інтенсивне формування – 18...22°C протягом 20...30 діб, що зумовило її вирощування у весняно-літній та літньо-осінній період.

Традиційно редис користується попитом в раньо-весняний період, відкриваючи сезон використання свіжої овочевої продукції, і в меншому ступеню – в пізньо-осінній термін, закриваючи сезон надходження свіжої продукції, отриманої безпосередньо з поля. В теперішній час, до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні, внесено понад 80 сортів і гібридів редису, у тому числі, більше 20 сортозразків придатних для вирощування позасезонно в умовах захищеного ґрунту. Очевидно, зростає популярність культури з урахуванням розширення сортименту і періоду споживання.

Екологічними факторами які в значному ступеню визначають доцільність ведення товарного виробництва редису є температура навколишнього середовища і тривалість дня. При веденні культури у відкритому ґрунті в весняний період (березень), велика вірогідність ушкодження рослин приморозками. В осінній період (жовтень) – поступове зменшення тривалості дня негативно впливає на наростання продуктивного органу. Розширити період споживання свіжого редису в раньо-весняний та пізньо-осінній періоди можливо при веденні культури за умов підтримки оптимальних параметрів навколишнього середовища, що сприяють наростанню коренеплоду.

Метою дійсних досліджень було виявити реакцію рослин редису на фактори зовнішнього середовища в умовах відкритого і захищеного ґрунтів у весняний та осінній періоди.

Експерименти проводили на дослідному полі Миколаївського НАУ протягом 2023 року. Ґрунт – темно-каштановий, середньосуглинистий, добре забезпечений елементами живлення. Ділянка розташована на зрошенні. Теплиця плівкова, стелажна, без опалення. Субстрат у контейнерах представлений сумішшю ґрунту з дослідного поля і торфу в співвідношенні 1:1. Сівбу у відкритому ґрунті і у плівковій теплиці проводили в весняний (I декада березня) та осінній (I декада жовтня) періоди. Схема розміщення рослин

багатострічкова. Розрахунки доцільності вирощування редису в комерційних посівах виконували за умов розміщення рослин за схемою: (70+10+10+10+10+10+10+10):8 x 6 см, то є, площа живлення – 105,0 см² (95 рослин/м²). Глибина розміщення насіння – 2,5 см. Маса 1000 насінин – 8,5 г, схожість – 98 %, чистота – 100 %.

Догляд за рослинами проводили відповідно до прийнятих технологій вирощування овочевих культур, сортування продукції – згідно з Технічними умовами ДСТУ 6009:2008. Редиска свіжа Стандарт поширюється на свіжу редиску, яка вирощена у відкритому та захищеному ґрунтах, призначена для реалізації та споживання у свіжому вигляді [3]. Розглядали можливість реалізації продукції як редис пучковий, так і редис ваговий. Для редису пучкового характеристики і норми передбачають розмір коренеплоду за найбільшим діаметром не менше ніж 20 мм (перший товарних сорт) і 15 мм (другий товарний сорт). Для редису вагового характеристики і норми передбачають розмір коренеплоду за найбільшим діаметром не менше, ніж 15 мм (перший товарних сорт і другий товарний сорт).

В досліді був задіяний гібрид редису Селеста. Гібрид (F1) ранньостиглий, внесений до Державного реєстру сортів рослин, придатних для поширення в Україні в 2006 р. за номером 05038007 (селекційний центр Енза Заден Біхір Б.В., Нідерланди). Придатний для позасезонного вирощування в захищеному ґрунті (скляні та плівкові теплиці). Вегетативний період формування продуктивного органу складає до 25 діб. Коренеплід великий (діаметр – 25...35 мм, середня маса – 30 г), округлий, червоний із тоненьким корінцем. Для гібриду характерно однорідність коренеплодів, інтенсивно червоне забарвлення с блискучою поверхнею. Внутрішня частина коренеплоду дуже соковита, смачна, однорідна, білого кольору, без пустот, не розтріскується. Має високі показники урожайності, відмінні смакові якості продукції. Довгий час зберігає товарний вигляд, добра транспортабельність.

Динаміка нарощування листового апарату та утворення продуктивного органу залежала як від термінів, так і умов вирощування культури. Температурний і вологісний режими в плівковій теплиці в цілому були більш придатними для реалізації біогенетичного потенціалу рослин, наближалися до оптимальних, сприяли інтенсивному проходженню асиміляційних процесів. У весняний період товарні коренеплоди сформувалися вже через місяць і були придатні для реалізації. Їх середня маса складала 23...27 г, діаметр – 25...30 мм.

У осінній період поступове зменшення тривалості світлового дня негативно впливало на ростові процеси. За своїми біометричними показниками коренеплоди поступалися біометричним показникам коренеплодів, отриманих у весняний період. Збільшення тривалості вирощування редису в деякій мірі привели до покращення фітометричних показників коренеплодів, але все ж таки поступались показникам коренеплодів весняного циклу вирощування.

Редис, який культивували у відкритому ґрунті у осінній період, мав найгірші показники. Температурний режим навколишнього середовища,

особливо у вечірньо-ранковий період призупиняв наростання вегетативної маси рослин. До того ж короткий світловий день (менше ніж 12 годин) теж негативно впливав на коренеутворення. Середня маса коренеплоду складала 3...7 г, діаметр – 12...19 мм.

На період збирання урожаю незалежно від умов і місця вирощування коренеплоди були споживчого ступеню, стиглі, здорові, свіжі, характерної для сорту форми і забарвлення. Листя були свіжі, зелені, без ушкоджень і ознак в'янення. М'якуш був соковитий, щільний, без пустот. Смак характерний для редиски без стороннього запаху.

Розрахунки показують, що ведення культури в умовах захищеного ґрунту (плівкова теплиці на сонячному обігріві) дозволяє отримати урожай редису на рівні 2,45 кг/м² у весняний період і 1,56 кг/м² у осінній період. Найгірші показники виявлені при вирощуванні редису в осінній культурі в умовах відкритого ґрунту. Урожайність склала 0,46 кг/м².

Таким чином, виявлена доцільність вирощування редису в весняний і осінній періоди в умовах захищеного ґрунту (плівкова теплиця). В то же час очевидним є необхідність продовження досліджень, направлених, у першу чергу, на встановлення оптимальних термінів вирощування редису як у весняний так і осінній періоди. Важливим є встановлення тих граничних параметрів інтенсивності освітлення і довготи дня, які є лімітуючими, особливо в осінній період. Окремим питанням повинно бути виявлення низки кращих гібридів і сортів, що повною мірою відповідають не тільки попиту населення, але й комплексу екологічних факторів регіону.

Список використаних джерел

1. <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%B0>
2. <https://www.tablycjakalorijnosti.com.ua/stravy/redyska-redys>
3. https://online.budstandart.com/ua/catalog/doc-page.html?id_doc=84081