

УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. ДМИТРА МОТОРНОГО
ПРЕДСТАВНИЦТВО ПОЛЬСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
В УКРАЇНІ

ЕСТОНСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК
ГРОДНЕНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ТУРЕЦЬКА КОМПАНІЯ «AJE TÜRKIYE TARIM İLAÇLARI ÜRETİM VE
MÜHENDİSLİK HİZMETİ SAN»



МАТЕРІАЛИ VII МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ONLINE-КОНФЕРЕНЦІЇ

**«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ І
ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ САДІВНИЦТВА ТА РОСЛИННИЦТВА»**



27–28 травня 2021 року

Уманський національний університет садівництва
Національний університет біоресурсів і природокористування України
таврійський державний агротехнологічний університет
ім. Дмитра моторного
Представництво Польської академії наук
в Україні
Естонський університет природничих наук
Гродненський національний аграрний університет
турецька компанія «AJE TÜRKIYE TARIM İLAÇLARI ÜRETİM VE
MÜHENDİSLİK HİZMETİ SAN»

«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ САДІВНИЦТВА ТА РОСЛИННИЦТВА»

МАТЕРІАЛИ VII Міжнародної науково-практичної online-конференції

Інженерно-технологічний факультет
Кафедра агроінженерії
www.pmoarv.udau.edu.ua

Умань – 2021

ЗМІСТ

ТЕХНОЛОГІЇ І ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ СУЧАСНОГО АГРОВИРОБНИЦТВА

БАЛАН Г., ВОЗНЮК В.	ХВОРОБИ ПЕРСИКІВ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	7
БОНДАРЕНКО Л.Ю.	ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ КОМПОСТУ З ТРІСКИ ЗРІЗАНИХ ГІЛОК ПЛОДОВИХ ДЕРЕВ	8
БОНДАРЕНКО П.Г., АЛЕКСЄЄВА О.М.	ВПЛИВ ВЕГЕТАТИВНИХ ПІДЩЕП РІЗНОЇ СИЛИ РОСТУ НА РІСТ, УРОЖАЙНІСТЬ І ЯКІСТЬ ПЛОДІВ ЧЕРЕШНІ В СТЕПУ УКРАЇНИ	12
БУРТАК В.В., ГОШКО З.О., КОХАНА Т.М.	ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ПОДРІБНЕННЯ ЗЕРНА У ДРОБАРКАХ ІЗ ПІДПРУЖИНЕНИМИ РОБОЧИМИ ЕЛЕМЕНТАМИ	14
УРБАНЧИК Е.Н., ГАЛДОВА М.Н.	ИЗУЧЕНИЕ СЕМЕННЫХ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ И ОВСА ГОЛОЗЕРНОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	16
ГЕРАСИМЧУК О.П.	ФОРМУВАННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАНИКІВ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ	19
ГОШКО З. О., МАГАЦ М. І., БУРТАК В. В.	ВПЛИВ СКАРІФІКАЦІЇ НА ТЕМПИ ПРОРОСТАННЯ НАСІННЯ	21
ГУЦАЛЕНКО О. О., ПИНДУС В. В.	ВПЛИВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗЕЛЕНОГО КУРСУ НА КЛІМАТИЧНУ ПОЛІТИКУ УКРАЇНИ	24
КАРАЄВ О., ТОЛСТОЛІК Л.	ВИЗНАЧЕННЯ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ САДІВНИЦТВА В ПІВДЕННОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЗМІНИ КЛІМАТУ	27
КОМАР А.С.	СПАЛЮВАТИ ЧИ НЕ СПАЛЮВАТИ ПТАШИНИЙ ПОСЛІД?	29
КУТКОВЕЦЬКА Т.О.	АНАЛІЗ СПОСОБІВ І ЗАСОБІВ ЗНИЖЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА ПОЛЬОВУ ДОШКУ ВІДВАЛЬНОГО ПЛУГА	32

ЛАТОША В. В.	ПЕРСПЕКТИВИ АГРОПРОДОВОЛЬЧОГО СЕКТОРУ	ЦИФРОВІЗАЦІЇ	35
ЛУКИЕНКО Л.В., ЗАЙКИН Д.С., ЧЕРНЫШЕВ А.И.	ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ ЯРОВОГО РАПСА И ЕЁ ОПТИМИЗАЦИЯ		38
ЛИХАЧЕВ Б.О., ЛУКИЕНКО Л.В.	РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВНЕДРЕНИЕ В АГРОПРОИЗВОДСТВЕ РОССИИ		41
МАГАЦ М. І., ГОШКО З.О.	МІНІ АГРЕГАТ ДЛЯ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ГРУНТУ		43
МАНІТА І.Ю., БОЙКА М.	МІКРОКОНТРОЛЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ		45
НАКЛЬОКА О.П.	ВРОЖАЙНІСТЬ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ТА ТОВАРНА ЯКІСТЬ ПЛОДІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ		48
НАКЛОКА О.	TERM OF GROWING SWEET PEPPER SEEDLINGS AND ITS INFLUENCE ON YIELD CAPACITY		50
ОДИНЦОВА В. А., ФІЛПОВ Д., ЛАТОША В.	ФІТОМОНІТОРИНГ В ДОСЛІДЖЕННЯХ ВОДНОГО ОБМІНУ ДЕРЕВ ПЛОДОВИХ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР		51
ПАНІНА В.	ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОТИТЕЧІЙНО-СТРУМИННОГО ЗМІШУВАННЯ РІДКИХ КОМПОНЕНТІВ		54
РИЖОВ О.	НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ОРГАНІЧНОГО СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ЙОГО ВПЛИВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ		57
УРБАНЧИК Е.Н., МАСАЛЬЦЕВА А.И.	ПРОРОЩЕННОЕ ЗЕРНО ПРОСА КАК ОСНОВА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ КАШ БЫСТРОГО ПРИГОТОВЛЕНИЯ		60
ФІЛПОВ Д. О., ЛАТОША В.	АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА МОНІТОРИНГУ І УПРАВЛІННЯ РЕЖИМАМИ ЗРОШЕННЯ І ПАРАМЕТРАМИ РОСЛИН		62
ЯНАКОВ В.П.	ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ТЕОРИИ ТЕСТОПРИГОТОВЛЕНИЯ		64

ПРОБЛЕМИ ЗБЕРІГАННЯ І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ САДІВНИЦТВА ТА РОСЛИННИЦТВА

ВАСИЛИШИНА О.В.	ЇСТІВНІ ПЛІВКИ І ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЯКОСТІ ПЛОДОВОЯГІДНОЇ ПРОДУКЦІЇ	68
ДРОЗД О. О., МЕЛЬНИК О. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗБЕРІГАННЯ ГРУШ СНІЖИНКА, ОБРОБЛЕНИХ РІЗНИМИ ДОЗАМИ ІНГІБІТОРА ЕТИЛЕНУ	70
ЛЮБИЧ В.В., ЛЕЩЕНКО І.А.	ВИХІД КРУПИ ПЛЮЩЕНОЇ ІЗ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ПОЛБИ ЗАЛЕЖНО ВІД РЕЖИМІВ ПРОПАРЮВАННЯ	73
МИХАЙЛОВ Є.В., ЗАДОСНА Н.О.	ВИКОРИСТАННЯ СМІТТЄВИХ ДОМШОК ПРИ ПЕРЕРОБЦІ ОЛІЙНОЇ СИРОВИНИ СОНЯШНИКУ ЯК ЕКОНОМІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	76
ХУДІК Л.М.	ОРГАНОЛЕПТИЧНА ОЦІНКА ОБРОБЛЕНИХ 1-МЦП ЯБЛУК НА КІНЕЦЬ ПІСЛЯ-ХОЛОДИЛЬНОЇ ЕКСПОЗИЦІЇ ЗА 20±2°C	79

ТЕХНІЧНИЙ СЕРВІС ТА ІНЖЕНЕРНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

В'ЮНИК О.В.	ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕХНІЧНОГО СЕРВІСУ	82
КОВАЛЬЧУК Ю.О.	ЛАЗЕРНЕ ЗМІЩЕННЯ ДЕТАЛЕЙ АВТОМОБІЛЬНОГО ТРАНСПОРТУ В АПК	85
ЛУКИЕНКО Л.В., ТЮТИН В.А.	ОПТИМІЗАЦІЯ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНІЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАННЯ МТА ПРИ ВНЕДРЕННІ ТЕХНОЛОГІЙ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛІЯ	87
ЛУКИЕНКО Л.В.	РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ МАШИННО-ТРАКТОРНЫХ АГРЕГАТОВ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ	89
ОЛЯДНІЧУК Р.В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СТАНДАРТНОГО І ДОДАТКОВОГО ОБЛАДНАННЯ ТРАКТОРІВ	91

ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ДОСЯГНЕННЯ У КОНСТРУЮВАННІ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ

АСЬКА А. В.	АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ДОЕНИЕ КОРОВ	95
-------------	---------------------------------	----

КРАВЧЕНКО В.В.	ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ МОЛОТКІВ ПОДРІБНЮВАЧІВ РОСЛИННОЇ МАСИ	97
МОЛОТКОВ Л.Н., ЧЕРНЫШЕВ А.И.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В КОНСТРУИРОВАНИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ДОМОЛОТА СЕМЕННИКОВ ТРАВ	98
РЫЖКОВ А.В., МАЧКАРИН А.В.	ДИСКОВОЕ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ ОРУДИЕ	100
РУТКЕВИЧ В.С.	ПРИКЛАДНА МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ НЕКОРЕКТНО ПОСТАВЛЕНОЇ ЗАДАЧІ БЛОЧНО-ПОРЦІЙНОГО ВИВАНТАЖЕННЯ СТЕБЛОВИХ КОРМІВ	104
ШЕВЧУК Р.	ТРОСОВИЙ ВІБРОУДАРНИЙ СТРУШУВАЧ ПЛОДІВ	106
ШЕВЧУК Р.С., СУКАЧ О.М., ВАСИЛЬКЕВИЧ О.М.	РУЧНИЙ ВІБРОУДАРНИЙ СТРУШУВАЧ ЯГІД	109
ШЕВЧУК Р.С., СУКАЧ О.М., ВАСИЛЬКЕВИЧ О.М.	РУЧНЕ УДАРНЕ ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ СТРУШУВАННЯ ГОРІХІВ	112

МІКРОКОНТРОЛЕРНЕ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ВНЕСЕННЯ ТВЕРДИХ МІНЕРАЛЬНИХ ДОБРИВ

МАНІТА І.Ю., ст. викл.

БОЙКА М., бакалавр

Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного, м. Мелітополь

В умовах інтенсивного розвитку цифрових технологій ведеться їх активне впровадження у всіх областях сільськогосподарського виробництва, зокрема в області внесення добрив. Основними завданнями інтелектуалізації сільського господарства є автоматизація, роботизація, збір і обробка інформації на всіх етапах виробництва сільськогосподарської продукції при зниженні вартості її виробництва і мінімізації впливу людського фактору [1,2]. Існує кілька визначень автоматизації, але суть їх зводиться до впровадження сучасних для кожного періоду часу пристроїв управління і контролю за технологічними процесами виробництва, що протікають, з метою збільшення продуктивності при мінімізації ручної праці [3,4]. Автоматизація дозволяє підвищити продуктивність праці і обсяги виробництва; поліпшити якість продукції і знизити витрати сировини; оптимізувати процеси управління; підвищити безпеку, екологічність та економічність виробництва; відсторонити людину від виробництв, небезпечних для здоров'я; виключити людський фактор із виробництва; освоїти раніше неможливі способи виробництва (в вакуумі, при високому тиску, різних температурних режимах і т. д.); поліпшити як окремі елементи технології, так і всю технологію в цілому [5].

Як оціночна характеристика автоматизації виробничих процесів в сільському господарстві може виступати ступінь або рівень автоматизації: часткова, комплексна і повна автоматизація. Суть останньої полягає в повній передачі функції управління і прийняття рішень технічним засобам, що на даному етапі розвитку в сільському господарстві, а зокрема при внесенні добрив, неможливо. При цьому в даній області агрохімічного забезпечення сільського господарства більш актуальна часткова автоматизація, так як при проведенні операції внесення твердих мінеральних добрив оператор бере безпосередню участь [3,6].

Суть сучасних методів автоматизації полягає в роботі з машинами та обладнанням через розвинене введення і збір сигналів головним керуючим пристроєм від контролюючих датчиків і виведення сигналів на виконавчий механізм. Найбільш поширеним засобом автоматизації є автоматизація на базі програмованого логістичного контролера (ПЛК) і на базі мікроконтролерного обладнання. На сьогодні широко впроваджується автоматизація на основі мікроконтролерного обладнання. Мікроконтролер (одноплатний комп'ютер) - це спеціальна мікросхема, оснащена процесором, оперативною пам'яттю і (або) постійним запам'ятовуючим пристроєм і іншими периферійними пристроями,

призначена для управління електронними приладами. Слід зазначити, що більшість ПЛК в своїй основі будуються на комплексах мікроконтролерів, вмонтованих в спеціалізований моноблок з певним ступенем захисту і набором необхідних портів введення/виведення, кнопками управління, дисплеями і власною операційною системою RTOS. По суті ПЛК - це і є мікроконтролер, обладнаний периферійними пристроями під конкретні завдання [4, 5]. В якості найбільш часто використовуваних периферійних пристроїв у мікроконтролерів можна виділити універсальні цифрові порти, які можна налаштовувати як на введення, так і на виведення; різні інтерфейси введення/виведення, такі, як UART, I²C, SPI, CAN, USB, IEEE 1394, Ethernet, GPIO т.д.; аналого-цифрові і цифро-аналогові перетворювачі; компаратори; широтно-імпульсні модулятори (ШІМ-контролер); таймери; контролери безколекторних двигунів, в тому числі крокових; контролери дисплеїв і клавіатур; радіочастотні приймачі і передавачі; масиви вбудованої флеш-пам'яті; вбудовані тактовий генератор і сторожовий таймер; різноманітні датчики і виконавчі механізми [6-8].

Мікроконтролери широко застосовуються на сучасних сільськогосподарських машинах, зокрема на розподільниках твердих мінеральних добрив. На цих машинах мікроконтролери виконують функцію управління робочими органами розподільника, контролюють параметри введення / виведення інформації, регулюють норму внесення в залежності від необхідної дози внесення. Для управління робочими органами на даних машинах ставляться різні види датчиків і виконавчих механізмів, які відповідають за кількість добрив, що надходять на робочі органи, вимірюють і підлаштовуються під момент інерції на розподільчому диску, вимірюють масу добрив, що залишилися в бункері і надійшли на розподільчий диск і інші параметри технологічного процесу внесення твердих мінеральних добрив. В якості виконавчих механізмів на даних машинах виступають актуатори, що переміщують на задану відстань дозуючі заслінки, тим самим збільшуючи або зменшуючи дозу внесення добрив, при цьому синхронізуючись зі швидкістю пересування машинно-тракторного агрегату.

На машинах з гідравлічною системою приводів використовуються електромагнітні клапани і крани, що регулюють тиск масла в гідросистемі, тим самим збільшуючи або зменшуючи частоту обертання робочих органів. Для внесення по краю поля використовується відключення одного з дисків, що розкидають, це відбувається за допомогою роз'єднання електромеханічної муфти в механічних приводах і перекриття магістралі за допомогою електромагнітного клапана або крана в гідравлічних приводах. Але елементом в системі машина-оператор є мікроконтролер, який приймає сигнали від датчиків, обробляє їх, виводячи інформацію на дисплей оператора, і передає на виконавчі механізми, автоматично регулюючи задану дозу внесення в залежності від швидкості руху МТА і геопозиції на полі. Виходячи з цього можна зробити висновок, що найбільш відповідальна роль в роботі системи

автоматизації розподільника мінеральних добрив відводиться мікроконтролеру і його характеристикам.

У зв'язку з тим, що область застосування мікроконтролерного обладнання постійно розширюється і під потреби кожного конкретного пристрою необхідні мікроконтролери з певними властивостями і параметрами, число їх модифікацій постійно зростає, а з ним зростає і кількість підприємств-виробників даного обладнання, і його вибір стає не таким очевидним.

Проведений аналіз мікроконтролерів показав, що для відпрацювання і моделювання процесів, що відбуваються в сільськогосподарському виробництві, достатньо використання одноплатних комп'ютерів Arduino на базі AVR і STM 32 на базі сучасних мікроконтролерів ARM. Вони володіють гарним документуванням та великою кількістю периферійних пристроїв. Однак контролери Arduino за своїми технічними характеристиками вкрай чутливі до перепадів напруги, магнітних полів та інших перешкод, присутніх на виробництві, тому придатні для використання тільки в лабораторних умовах. Мікроконтролер STM 32 з великим набором периферійних пристроїв і портів введення/виведення можна використовувати для побудови системи автоматизації, які в майбутньому будуть застосовані на зразках сільськогосподарських машин – на розподільниках твердих мінеральних добрив.

Використана література

1. Подашевська О.І. Проблеми і перспективи розвитку інформаційних технологій в сільському господарстві. Праці ТДАТУ, 2020. Вип. 20, т. 4. С. 175-185.
2. Болтянська Н. І., Маніта І. Ю. [Особливості управління виробництвом](#) в сільськогосподарських організаціях. Технічний сервіс агропромислового, лісового та транспортного комплексів. Харків: ХНУСГ, №23. 2021. С. 200-207.
3. Boltianska N. I., Manita I. Y. The influence of technological characteristics of the udder of cows on suitability for machine milking. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>
4. Podashevskaya E. Areas of application of nanotechnologies in animal husbandry. Технічне забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі: Мат. II Міжнар. наук.-практ. конф. Мелітополь: ТДАТУ, 2020. С. 357–361. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tstt/wp-content/uploads/sites/6/podashevskaya-2020.pdf>
5. Serebryakova N., Podashevskaya H. Use of three-dimensional computer visualization in the study of nanostructures. Минск: БГАТУ, 2020. С. 517-519.
6. Boltianska N., Boltianskyi O., Manita I. [Environmental benefits of organic agricultural production](#). Молодь і технічний прогрес в АПК: Мат. Міжнародної науково-практичної конференції. Харків: ХНТУСГ. 2021. С. 206–209.

7. Boltianska N., Komar A. S. The influence of technological characteristics of the udder of cows on suitability for machine milking. Науковий вісник ТДАТУ. Мелітополь: ТДАТУ, 2021. Вип. 11, том 1. URL: <http://www.tsatu.edu.ua/tsst/wp-content/uploads/sites/6/naukovyj-visnyk-tdatu-2021-vypusk-11-tom-1.pdf>

8. Komar A. S. Justification of the energy saving mechanism in the agricultural sector. Engineering of nature management. 2021. №1(19). pp. 7–12.

ВРОЖАЙНІСТЬ ПЕРЦЮ СОЛОДКОГО ТА ТОВАРНА ЯКІСТЬ ПЛОДІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СОРТУ

НАКЛЮКА О.П., к. с.-г.н., доцент

Уманський національний університет садівництва, м. Умань

За останні роки в Україні майже при незмінних площах виробництва, завдяки підвищенню врожайності, валовий збір овочів збільшився в півтора рази. Цьому сприяло запровадження сучасних технологій виробництва овочів на підставі застосування, високопродуктивних сортів і гібридів, ефективних хімічних засобів захисту рослин, сучасних ресурсозберігаючих систем зрошення. Слід зазначити, що внаслідок проведених реформ, в першу чергу земельної, суттєво змінилася система ведення овочевого господарства. Особливістю сьогоденного овочівництва в Україні є виробництво овочів у дрібно-товарних господарствах.

Особлива цінність перцю солодкого обумовлена високим вмістом в його плодах необхідних для організму людини органічних кислот, азотистих речовин, цукру і вітамінів. Вітаміну С в перці міститься більше ніж в помідорах, лимоні, причому м'якуш біологічно стиглих плодів містить аскорбінової кислоти вдвічі більше, ніж плоди в технічній стиглості.

Дослідження по вивченню технології вирощування перцю солодкого в умовах НВВ Уманського НУС, проводилися в 2019-2020 роках на дослідному полі кафедри овочівництва. Розсаду перцю солодкого сортів Дружок та Айвенго висаджували у відкритий ґрунт за різними схемами: 70x20 см, 90+50x15 та 70x35 (2 р.).

Показники стандартної товарної продукції врожаю в 2019 та 2020 роках варіюють залежно від варіанту вирощування. Найбільший вихід стандартних плодів перцю солодкого в 2019 та 2020 роках був при вирощуванні сорту Дружок за схемою 70x20 см – 25,0 т/га, що складає 117,2 % та відповідно 25,8 т/га, що складає 118,5 % до контролю. Урожайність стандартної продукції солодкого перцю знижується при стрічковому способі садіння, порівняно з рядковим у сорту Дружок на 5,8-14,5% (в 2019 році) та на 15,8-18,9% (в 2020 році). Така ж залежність простежується у рослин перцю сорту Айвенго, де перевага складає 5,1-6,8% (в 2019 році) та 12,2-12,8% (в 2020 році).