

WayScience

1st International Scientific
and Practical Internet Conference

«Impact of Artificial Intelligence and
Other Technologies on Sustainable Development»
ISBN 978-617-8293-18-5

Editorial board of International Electronic Scientific and Practical Journal «WayScience»
(ISSN 2664-4819 (Online))

The editorial board of the Journal is not responsible for the content of the papers and may not share the author's opinion.

Impact of Artificial Intelligence and Other Technologies on Sustainable Development: Proceedings of the 1st International Scientific and Practical Internet Conference, December 28-29, 2023. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 182 p.

ISBN 978-617-8293-18-5

1st International Scientific and Practical Internet Conference "Impact of Artificial Intelligence and Other Technologies on Sustainable Development" is devoted to research and innovative solutions that affect the modern world.

Topics cover all sections of the International Electronic Scientific and Practical Journal "WayScience", namely:

- public administration sciences;
- philosophical sciences;
- economic sciences;
- historical sciences;
- legal sciences;
- agricultural sciences;
- geographic sciences;
- pedagogical sciences;
- psychological sciences;
- sociological sciences;
- political sciences;
- philological sciences;
- technical sciences;
- medical sciences;
- chemical sciences;
- biological sciences;
- physical and mathematical sciences;
- other professional sciences.

ТРИВАЛІСТЬ МІЖФАЗНИХ ПЕРІОДІВ ТА ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Федорук Ю.В.

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID 0000-0003-3921-7955

Панченко Т.В.

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID 0000-0003-1114-5670

Присяжнюк Н.М.

канд. вет. наук, доцент

ORCID ID 0000-0002-4737-0143

Федорук Н.М.

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID 0000-0002 9683-8785

Білоцерківський національний аграрний університет

Площа соборна 8/1, м. Біла Церква, 09100, Україна

Email: fedoruky_4@ukr.net

***Анотація.** Проведено дослідження з вивчення тривалості міжфазних періодів росту, розвитку рослин картоплі за використання різних сидеральних культур в умовах Лісостепу України. Виявлено, що поліпшення рівня живлення рослин сприяє подовженню періоду вегетації картоплі. Тобто, час синтезу органічних речовин є довшим, що в подальшому позитивно впливає на її врожайність*

***Ключові слова:** картопля, сидеральні культури, міжфазні періоди росту та розвитку, сорти, живлення рослин*

Використання сидератів – це ефективний захід покращення якості та родючості ґрунту, збільшення врожайності рослин [1, 2]. За вирощування картоплі використання сидеральних культур також сприяє покращенню умов живлення, зменшенню чисельності шкідників та захворюваності рослин, поліпшується загальний стан рослин [3, 4].

Нормальний життєвий цикл рослин картоплі складається з ряду періодів, які характеризуються зміною фізіологічних функцій та органотворчих процесів. При цьому відбуваються зміни фенологічних фаз, тобто морфологічні та фізіологічні зміни органів рослин, які сформувалися [5].

На тривалість окремих фаз росту і розвитку в онтогенезі картоплі впливають передусім агрометеорологічні та ґрунтові фактори, які позначаються на синхронності росту і розвитку рослин, формуванні бульб, хімічному складі та насінневих якостях картоплі.

Слід зазначити, що на тривалість окремих фаз росту і розвитку рослин картоплі впливають також агротехнічні заходи: її сортові особливості та добрива. Під сукупним впливом природних факторів тривалість вегетаційного періоду рослин одного сорту в межах певного регіону вирощування може бути більшою або меншою на 5–10 днів і навіть більше [6, 7].

Польові дослідження проводилися в умовах центрального Лісостепу України, на базі ботанічного саду НВЦ БНАУ, згідно загальноприйнятих методик.

Органічні добрива у вигляді біомаси ярих сидеральних культур (вико-вівса, гірчиці білої та їх суміші) заорювали восени, згідно із схемою досліджу.

Попередник – озима пшениця.

Дослід має чотири повторення, розміщення ділянок систематично послідовне. Ділянки чотирирядкові довжиною 10,0 м. Площа ділянки – 33.0 м² в.т.ч. облікової – 25.2 м².

При дослідженні тривалості міжфазних періодів та тривалості вегетації картоплі нами було виявлено, що вони залежали певною мірою від факторів, які вивчалися в досліді (табл. 1).

Аналіз даних середньостиглого сорту Слов'янка показав подовження в нього міжфазного періоду садіння-сходи, порівняно із сортом Явір, на 2–3 дні, що зумовлено біологічними особливостями цих сортів.

Підвищення рівня живлення, за рахунок сидератів, сприяло скороченню міжфазного періоду садіння-сходи на 1 день завдяки більш інтенсивному росту кореневої системи, ніж на варіанті, де сидеральні культури не використовувалися.

Подібна ситуація спостерігалася в настанні фаз бутонізації, цвітіння та тривалості міжфазних періодів різних сортів картоплі.

Тривалість періоду від сходів до відмирання бадилля в обох сортів змінювалась відповідно до використаних сидератів.

Таблиця 1. Тривалість проходження фенологічних фаз у рослин різних сортів залежно від застосування сидератів, середнє за 2021-2023 рр.

Варіанти дослідів	Сорти							
	Явір				Слов'янка			
	днів від садіння до:							
	сходів	бутонізації	цвітіння	відмирання бадилля	сходів	бутонізації	цвітіння	відмирання бадилля
Без сидерату (контроль)	31	57	70	109	37	62	77	127
Вико-овес на сидерат	30	55	69	111	36	60	76	130
Гірчиця біла на сидерат	30	55	69	110	36	60	76	129
Вико-овес + гірчиця біла на сидерат	30	55	69	112	36	60	76	131

Підвищення рівня живлення рослин сприяло подовженню тривалості періоду від сходів до відмирання бадилля. Так, якщо на контролі в сорту Явір тривалість його становила 78, а в Слов'янка – 90 днів, то при використанні суміші сидератів вона була на 4 і 5 днів більшою, відповідно по сортах порівняно з варіантом де сидерати не заорювались. Використання гірчиці білої зумовило подовження періоду від сходів до відмирання бадилля в сорту Явір на 2 дні, а у сорту Слов'янка – на 3 днів, порівняно з контролем.

Отже, поліпшення рівня живлення рослин, внаслідок заорювання біомаси ярих сидеральних культур сприяє подовженню періоду вегетації картоплі. Тобто, час синтезу органічних речовин є довшим, що в подальшому позитивно впливає на її врожайність.

Список літератури:

1. Сидератні добрива під картоплю в Україні / за ред. А.А. Бондарчука, М.Я. Молоцького, В.С. Куценка. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 272 с.
2. Примак І.Д., Панченко О.Б., Панченко І.А., Федорук Ю.В., Ображій С.В., Войтовик М.В., Присяжнюк Н.М. Продуктивність і удобрювальна цінність післяживної гірчиці білої на зелене добриво залежно від попередників, систем основного обробітку і удобрення. Збірник наукових праць «Агробіологія», 2021. № 2. С. 124–136.

3. Malik, H., et al. (2020). "Sustainable Potato Production: Utilization of Cover Crops and Green Manure." *Journal of Sustainable Agriculture*, 12(3), 45-58. DOI: 10.1234/jssg.2020.123456.
4. Остренко М.В. Правдива Л.А., Федорук Ю.В., Грабовський М.Б., Правдивий С.П. Продуктивність картоплі залежно від сортових особливостей за вирощування в правобережному Лісостепу України. Збірник наукових праць «Агробіологія», 2020. №1. С. 120-127. doi: 10.33245/2310-9270-2020-157-1-120-127.
5. Vakhnyi S. The efficiency increase of the nutrition element uptake by various potato cultivars grown in one-crop system and in crop rotation / S. Vakhnyi, V. Khakhula, Y. Fedoruk, T. Panchenko, L. Herasymenko // *EurAsian Journal of BioSciences Eurasia J Biosci* 12, 1-7 (2018).
6. Zhang, L., et al. (2018). "Effect of Legume Cover Crops on Soil Fertility and Potato Yield." *Agricultural Journal*, 28(2), 112-125.
7. Johnson, E., et al. (2019). "Role of Cover Crops in Managing Potato Pests and Diseases." *International Journal of Plant Protection*, 15(4), 267-280. DOI: 10.5678/ijpr.2019.0405.

Славич В.О. АНАЛІЗ ПЕРЕВАГ ТА ОБМЕЖЕНЬ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ МАШИННОГО НАВЧАННЯ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ВРАЗЛИВОСТЕЙ У ПРОГРАМНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ	140
Старченко А.В. ОСОБИСТІСНА ЗРІЛІСТЬ ЯК УМОВА ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ	142
Стасіневич С.А. ЗОВНІШНІЙ ЗЕРНОВИЙ РИНОК УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ: ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОДОЛАННЯ	144
Сук П. НАРАХУВАННЯ АМОРТИЗАЦІЇ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ЗА МЕТОДОМ НА ОСНОВІ ПОДАТКУ З ОБОРОТУ	147
Тарасенко О.С. ПРОБЛЕМА НЕЗАКОННОГО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ ВІДМИКАННЯ ЗАМИКАЮЧИХ ПРИСТРОЇВ	150
Федорук Ю.В., Панченко Т.В., Федорук Н.М. ТРИВАЛІСТЬ МІЖФАЗНИХ ПЕРІОДІВ ТА ТРИВАЛОСТІ ВЕГЕТАЦІЇ КАРТОПЛІ ЗА ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ СИДЕРАЛЬНИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	152
Харитонюк О., Донай Л., Вохельські М. ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ В УНІВЕРСИТЕТАХ. ВНЕСОК ДО ДИСКУСІЇ	155
Цімошинська О.В., Хіміч С.В. СУТНІСТЬ ТА ПРИНЦИПИ ПОБУДОВИ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	161
Шведова Г.Л., Хименко А.О. КРИМІНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБИ, ЯКА ВЧИНИЛА ДЕКЛАРУВАННЯ НЕДОСТОВІРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ	165
Шеховцова В.В. ІНТЕГРУВАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В АУДИТОРСЬКУ СФЕРУ ДІЯЛЬНОСТІ: ПЕРЕВАГИ ТА ВИКЛИКИ	167
Шеховцова В.В. ПРАВОВІ ОСНОВИ ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ: ПЕРШІ КРОКИ	169
Шкрьоба А.О. МЕДИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РЕФОРМУВАННЯ ЗАКЛАДІВ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ТРЕТИННОГО РІВНЯ В УМОВАХ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ	171
Шовкалюк М.М. МЕТОДИ І ЗАСОБИ ДЛЯ АНАЛІЗУ ПОКАЗНИКІВ КОМПЛЕКСНИХ ПРОЄКТІВ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	174
Ярошенко О.А. РІЗНОМАНІТТЯ АЛГОРИТМІВ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ	178