

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет

Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)

Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and

Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden

Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National

University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)

Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant

Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland

Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics,

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical

University, Baku, Azerbaijan

Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale,

Novara, Italy

Department of Science and Technological Innovation,

Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy

Department of Animal Genetics and Conservation,

Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences,

Warsaw, Poland



VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року



Полтава 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет

Корпорація Micro Tracers Inc. Сан-Франциско (USA)

Laboratory of Organic Electronics, Department of Science and
Technology, Linköping University, Norrköping, Sweden

Chemistry Department, N. Gumilyov Eurasian National
University, Nur-Sultan, Kazakhstan

Plant and Soil Sciences Department University of Delaware (USA)

Department of Forage Crop Production, Institute of Soil Science and Plant
Cultivation - State Research Institute, Puławy, Poland

Department of Solid State Physics and Nonlinear Physics,
Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan

Department of Electrical Engineering, Azerbaijan Technical
University, Baku, Azerbaijan

Department of Pharmaceutical Sciences, Università del Piemonte Orientale,
Novara, Italy

Department of Science and Technological Innovation,
Università del Piemonte Orientale, Alessandria, Italy

Department of Animal Genetics and Conservation,
Institut of Animal Sciences, Warsaw University of Life Sciences,
Warsaw, Poland



VII МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЯ

«ХІМІЯ, БІОТЕХНОЛОГІЯ, ЕКОЛОГІЯ ТА ОСВІТА»

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

17-18 травня 2023 року



Полтава 2023

АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ВИКОРИСТАННЯ БІОПРЕПАРАТІВ

Шакалій С. М., Стогній О. В. (м. Полтава)

Останнім часом увага українських учених концентрується на екологізації сільськогосподарського виробництва, тобто зменшенні відсотка застосування пестицидів та мінеральних добрив, більш економічному використанні сільськогосподарської техніки [1]. До екологічно безпечних засобів технології вирощування ярих колосових належить використання біологічних регуляторів росту, які застосовуються як під час обробки насіння, так і під час догляду за посівами.

Це дає змогу не тільки зберегти високу продуктивність, але й сприяє поліпшенню якості зерна. В умовах інтенсифікації вирощування ярих зернових культур особливе значення набуває широке впровадження нових високопродуктивних сортів, які є адаптованими до умов регіону та характеризуються підвищеною стійкістю до посухи, шкідників та хвороб [2].

Для наукового обґрунтування агротехнічних прийомів обробітку сортів, на думку ряду авторів, необхідно знати ті структурні елементи за рахунок яких складається їхня врожайність. Такими елементами структури врожаю у зернових колосових культур є: продуктивна кущистість, озерненість колосу, маса зерна з колосу, виповненість зерна. Всі ці елементи взаємопов'язані та є результатом складної взаємодії генотипу та умов довкілля [3].

Погодні умови в роки досліджень і агроприйоми, що вивчаються нами вплинули на формування елементів структури врожаю сортів ячменю ярого [4].

За середньорічними дослідженнями структури врожаю можна зробити висновок, що за довжиною колоса сорт Взірець на контролі становив 6,8 см, за використання біопрепаратів Альбобактерин – 7,4 см та Полімісобактерин – 7,6

см. Сорт Доказ мав довжину колоса від 7,0 см (на контролі) до 8,1 см (біопрепарат Альбобактерин). У сорту Алегро довжина колоса найбільшою була за використання біопрепарату Полімісобактерин – 8,0 см, найменшим на контролі – 7,1 см.

Таблиця 1. Структура врожаю сортів ярого ячменю залежно від біопрепаратів

Сорт	Біопрепарати	Довжина колоса, см	Кількість зерен в колосі, шт.	Маса зерен з колоса, г
Взірець	Контоль	6,8	12,6	0,54
	Альбобактерин	7,4	13,1	0,57
	Полімісобактерин	7,6	13,5	0,59
Доказ	Контоль	7,0	13,2	0,56
	Альбобактерин	8,1	14,2	0,68
	Полімісобактерин	8,0	14,0	0,66
Алегро	Контоль	7,1	13,2	0,60
	Альбобактерин	7,9	13,9	0,63
	Полімісобактерин	8,0	14,0	0,66

За показником кількості зерен в колосі сорт Візірець мав дещо нижчі показники чим Доказ та Алегро. На контролі – 12,6 штук, Альбобактерин – 13,1 та 13,5 штук – Полімісобактерин. Сорт Доказ мав найвищу кількість зерен в колосі: від 13,2 штук (контроль) до 14,2 штук (Альбобактерин). Алегро – кількість зерен від 13,2 до 14,0 штук (відповідно варіанту досліду) (табл. 1).

За показником маси зерна з колосу у сортів було найвищим за використання біопрепаратів Альбобактерин та Полімісобактерин. У сорту Доказ та Алегро – 0,66 г. Сама висока маса 1000 зерен сформувалась в 2022 році по сортах ячменю за використання біопрепарату Полімісобактерин.

В 2020 році маса 1000 зерен була найнижчою по сортах на контролі і становила від 42,0 г (сорт Доказ) до 43,6 г (сорт Алегро). За використання біопрепаратів Альбобактерин у сорту Візірець маса 1000 зерен становила 47,1 г, Доказ – 45,0 г та Алегро – 47,0 г.

За використання Полімісобактерин маса 1000 зерен в 2020 році була від 46,0 г (сорт Взірець) до 46,4 г (сорт Алегро). Показник маси 1000 зерен в 2021 році не мали великих відмінностей по сортах і становила на рівні 41,4 до 45,1 г.

Таблиця 2. Вплив біопрепаратів на масу 1000 зерен сортів ячменю ярого, г

Сорт	Біопрепарати	2020 р.	2021 р.	2022 р.	середнє
Взірець	Контроль	42,4	41,4	42,0	41,9
	Альбобактерин	47,1	45,1	48,3	46,8
	Полімісобактерин	46,0	44,0	50,1	46,7
Доказ	Контроль	42,0	43,5	44,0	43,2
	Альбобактерин	45,0	44,0	50,4	46,5
	Полімісобактерин	45,5	45,1	49,9	46,8
Алегро	Контроль	43,6	43,0	44,0	43,5
	Альбобактерин	47,0	45,1	48,9	47,0
	Полімісобактерин	46,4	44,2	48,0	46,2

За показником маси 1000 зерен можна виділити 2022 рік. У сорту Взірець вона була на контролі – 42,0 г, за використання біопрепарату Альбобактерин – 48,3 г та Полімісобактерин – 50,1 г. У сорту Доказ вищою маса 1000 зерен була за використання Полімісобактерин і становила – 49,9 г та Альбобактерин – 50,4 г. Алегро від 44,0 г (контроль) до 48,9 г (Альбобактерин). За середніми даними маса 1000 зерен найбільшою була у сорту Алегро і склала 47,0 г –біопрепарат Альбобактерин та 46,2 г Полімісобактерин.

За результатами наших досліджень можна зробити наступні висновки: використання біопрепаратів Альбобактерин та Полімісобактерин сприяло підвищенню формуванню структурних показників сортів ячменю ярого; сорти ячменю ярого при використанні біопрепаратів мали підвищену кількість зерен в колосі та масу зерна з колоса.

Список використаних джерел:

1. Шакалій С. М., Попельнюх А. С. Вплив біопрепаратів на агроекологічні особливості ячменю ярого. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і

технології у захисті рослин», Полтава 2022. С. 136-139. 2. Гирка А.Д., Кулик І.О., Андрейченко О.Г. Особливості формування врожайності вівса і ячменю ярого під впливом попередників і фону мінерального живлення. Бюлетень Інституту сільського господарства степової зони НААН України. 2013. № 4. С. 112–116. 3. Шакалій С. М., Темник В.П., Проблема якості зерна ячменю ярого з-за використання біологічних препаратів. ПДАА кафедра підприємництва, 2019, с. 23-25. 4. Шкурко В. С. Вплив погодних умов, попередників і добрив на врожайність сортів ячменю пивоварного. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2012. № 3. С. 167–170.

ВПЛИВ АМФІБІЙ НА ПОПУЛЯЦІЇ ПОТЕНЦІЙНИХ ШКІДНИКІВ ЛІСУ

Паламаренко О.В. (м. Львів)

Беззаперечним є той факт, що такі дрібні наземні хребетні тварини, як амфібії, є невід’ємною часткою лісових екосистем [1-10]. Їх роль у трофічних ланцюгах, регуляції чисельності потенційних шкідників, потоках енергії не варто недооцінювати. Однак, у багаторічній практиці ведення лісового господарства в Україні, цій групі тварин практично не приділяють уваги. Мало піклуються про стан водойм-нерестилиць, не сприяють мінімізації загибелі амфібії на ґрунтових та асфальтованих дорогах тощо. Враховуючи цей факт, вважаємо за необхідне висвітлити для широкого загалу деякі власні результати досліджень та результати досліджень інших батрахологів, що стосуються впливу амфібії на популяції потенційних шкідників.

У ХХ столітті кормові об’єкти земноводних було прийнято розподіляти на три категорії: корисні, шкідливі, нейтральні. У раціоні різних видів та чи інша категорія зустрічається в різних кількостях і з різною частотою. Коефіцієнт „корисності” видів обчислювали за формулою: $V = n \cdot u \cdot 100 / t$, де n – шкідливі форми, u – корисні форми, t – загальна кількість кормових об’єктів. За результатами досліджень усі види земноводних заходу України було віднесено до категорії „корисні” [7, 9]. Коефіцієнт „корисності” спадав у ряді: тритон звичайний (*Lissotriton vulgaris*, Linnaeus, 1758) $V = (57,9 \%)$, райка