



MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
USEC "ALL-UKRAINIAN SCIENTIFIC-EDUCATIONAL CONSORTIUM"

VINNYTSIA NATIONAL AGRARIAN UNIVERSITY
AGN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (POLAND)
SLOVAK UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN NITRA (SLOVAKIA)
STATE AGRARIAN UNIVERSITY OF MOLDOVA (MOLDOVA)

UNIVERSITY OF ALEPPO (SYRIA)

RUSSIAN SCIENTIFIC - RESEARCH INSTITUTE OF SUGAR BEET AND SUGAR (RUSSIA)

CERTIFICATE OF PARTICIPATION

AS AN OFFICIAL PARTICIPATION OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
«APPLICATION OF INNOVATION TECHNOLOGIES IN AGRONOMY»

ISSUED TO:

Oleh Kolisnyk

STATE REGISTRATION № 135 FROM 26/02/2020

CONSORTIUM PRESIDENT
GRYGORII KALETNIK



UNIVERSITY RECTOR
VIKTOR MAZUR



03-04 June 2020
Vinnytsia, Ukraine

**Вплив позакореневих
підживлень на зернову
продуктивність ячменю ярого**

Доповідає: Колісник О.М.

- За остальні роки кліматичні умови стрімко змінилися в період прояву кризового явища, що чітко проявляються особливо в роки спостереження, необхідність удосконалення та обумовлення розробки нових технологічно ефективних існуючих заходів з вирощування ячменю ярого, в напрямок адаптивного підвищення, росту, зернової продуктивності житездатності рослин, проаналізувавши літературу, недостатньо вивчено до цього часу та вимагає наукового обґрунтування відповідно.

- Нами було приділено у своїх дослідженнях основну увагу внесення комплексного впливу біопрепаратів та мікро- і макродобрих на розвиток і ріст рослин ярого ячменю, а також підвищення урожайності зерна ярого ячменю за різною технологією вирощування після попередників в умовах Правобережного Лісостепу України. актуальність проведених досліджень визначає перспективність і має велике наукове та практичне значення.

• **Методи проведення досліджень.**

Заплановані нами дослідження проводили згідно методик загальноприйнятих наукових методів; ваговий метод візуальний також проводили фенологічні спостереження та визначали біометричні показники ярого ячменю.

• Схеми дослідів, Попередник, кукурудза на зерно, пшениця озима, фон живлення I фон - контроль II фон - $N_{30}P_{25}K_{25}$, варіант обробки контроль, насіння обробляли препаратом Сизам (мікродобриво), обробляли насіння інокулянтом Поліміксобактерин (150 мл/га н. в.) і Мікрогумін (200 г/га н. в.).

Таблиця 1

Густота сходів ячменю ярого (шт./м²) після попередника пшениця озима залежно від мінерального живлення та біопрепаратів

Варіант	Роки			Середнє
	2017	2018	2019	
Без добрив				
Контроль	387,4	405,0	392,8	395,1
Обробка насіння мікродобривом Сизам	390,1	405,9	405,9	400,5
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	396,4	405,4	406,8	402,8
Інокуляція насіння Мікрогумін	400,8	409,0	400,1	403,1
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	399,2	404,6	405,5	403,2
Обробка насіння мікродобривом Сизам	400,1	418,1	412,2	410,0
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	401,9	418,5	409,5	410,0
Інокуляція насіння Мікрогумін	414,5	419,0	412,7	415,4

Таблиця 2

**Густота сходів ячменю ярого (шт./м²) після попередника
кукурудза,
залежно від мінерального живлення та біопрепаратів**

Варіант	Роки			Середнє
	2017	2018	2019	
Без добрив				
Контроль	387,5	388,8	387,5	387,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	388,4	397,8	394,2	393,3
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	388,8	400,1	395,6	394,7
Інокуляція насіння Мікрогумін	392,4	400,1	400,1	397,4
$N_{30}P_{25}K_{25}$				
Контроль	392,0	401,0	397,4	396,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	396,5	405,9	401,0	401,0
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	400,5	410,9	400,1	403,7
Інокуляція насіння Мікрогумін	407,7	414,0	406,4	409,5

Таблиця 3

Показники структури врожайності ячменю ярого залежно від застосування добрив і біопрепаратів після пшениці озимої (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Довжина колоса, см	Кі-ть зерен у колосі, шт	Маса 1000 зерен, г	Маса зерна з колоса, г
Без добрив				
Контроль	6,7	12,4	41,5	0,52
Обробка насіння мікродобривом Сизам	6,8	12,6	43,1	0,54
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	6,9	13,2	43,8	0,58
Інокуляція насіння Мікрогумін	7,6	13,6	43,4	0,58
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	7,2	13,3	45,2	0,60
Обробка насіння мікродобривом Сизам	7,4	13,5	47,1	0,64
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	8,3	14,2	47,3	0,68
Інокуляція насіння Мікрогумін	8,2	14,3	47,8	0,69

Таблиця 4

Показники структури врожайності ячменю ярого залежно відбіопрепаратів та застосування добрив після кукурудзи (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Довжина колосу, см	К-ть зерен у колосі, шт.	Маса зерна з колосу, г	Маса 1000 зерен, г
Без добрив				
Контроль	5,1	11,6	0,48	40,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	5,4	12,4	0,52	41,6
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	5,7	13,5	0,56	41,5
Інокуляція насіння Мікрогумін	5,6	13,6	0,57	41,9
$N_{30}P_{25}K_{25}$				
Контроль	5,4	12,8	0,58	44,6
Обробка насіння мікродобривом Сизам	6,0	13,2	0,60	44,8
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	6,2	13,4	0,61	45,1
Інокуляція насіння Мікрогумін	6,4	14,0	0,64	45,5

Таблиця 5

Урожайність зерна ячменю ярого (т/га) сорту Совіра залежно від попередника та застосування добрив і біопрепаратів (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Попередники			
	Пшениця озима		Кукурудза	
	Урожайність, т/га	Прибавка, т/га	Урожайність, т/га	Прибавка, т/га
Без добрив				
Контроль	4,30	-	4,18	-
Обробка насіння мікродобривом Сизам	4,50	0,20	4,35	0,17
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	4,65	0,35	4,56	0,33
Інокуляція насіння Мікрогумін	4,61	0,31	4,49	0,31
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	4,85	-	4,55	-
Обробка насіння мікродобривом Сизам	5,03	0,18	4,69	0,14
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	5,20	0,35	4,94	0,39
Інокуляція насіння Мікрогумін	5,28	0,43	4,97	0,42
<i>НІР₀₅ т/га для факторів: А – 0,04-0,06; В – 0,05-0,07; С – 0,04-0,05; АВС – 0,10-0,13.</i>				

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, після проведених досліджень встановлено, що інокуляція насіння по-різному впливала на врожайність та формування якості насіння. У варіант де проводили інокуляцією насіння врожайність підвищувалась на всіх фонах живлення після попередників. Як видно з результатів дослідження врожайність дещо змінювалась у межах 4,30-5,28 т/га після пшениці озимої та 4,18-4,97 т/га після кукурудза, що становило приріст 0,18-0,43 т/га зерна після попередника пшениці озимої та 0,14-0,42 т/га – після попередника кукурудзи.

Виявлено, що найбільш ефективним, з економічної ефективності, є проведення посівів ярого ячменю після попередника озимої пшениці.

**Дякую
за увагу!**



**Вплив позакореневих
підживлень на зернову
продуктивність ячменю ярого**

Доповідає: Колісник О.М.

- За остальні роки кліматичні умови стрімко змінилися в період прояву кризового явища, що чітко проявляються особливо в роки спостереження, необхідність удосконалення та обумовлення розробки нових технологічно ефективних існуючих заходів з вирощування ячменю ярого, в напрямок адаптивного підвищення, росту, зернової продуктивності житездатності рослин, проаналізувавши літературу, недостатньо вивчено до цього часу та вимагає наукового обґрунтування відповідно.

- Нами було приділено у своїх дослідженнях основну увагу внесення комплексного впливу біопрепаратів та мікро- і макро добрив на розвиток і ріст рослин ярого ячменю, а також підвищення урожайності зерна ярого ячменю за різною технологією вирощування після попередників в умовах Правобережного Лісостепу України. актуальність проведених досліджень визначає перспективність і має велике наукове та практичне значення.

• **Методи проведення досліджень.**

Заплановані нами дослідження проводили згідно методик загальноприйнятих наукових методів; ваговий метод візуальний також проводили фенологічні спостереження та визначали біометричні показники ярого ячменю.

• Схеми дослідів, Попередник, кукурудза на зерно, пшениця озима, фон живлення I фон - контроль II фон - $N_{30}P_{25}K_{25}$, варіант обробки контроль, насіння обробляли препаратом Сизам (мікродобриво), обробляли насіння інокулянтном Поліміксобактерин (150 мл/га н. в.) і Мікрогумін (200 г/га н. в.).

Таблиця 1

Густота сходів ячменю ярого (шт./м²) після попередника пшениця озима залежно від мінерального живлення та біопрепаратів

Варіант	Роки			Середнє
	2017	2018	2019	
Без добрив				
Контроль	387,4	405,0	392,8	395,1
Обробка насіння мікродобривом Сизам	390,1	405,9	405,9	400,5
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	396,4	405,4	406,8	402,8
Інокуляція насіння Мікрогумін	400,8	409,0	400,1	403,1
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	399,2	404,6	405,5	403,2
Обробка насіння мікродобривом Сизам	400,1	418,1	412,2	410,0
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	401,9	418,5	409,5	410,0
Інокуляція насіння Мікрогумін	414,5	419,0	412,7	415,4

Таблиця 2

**Густота сходів ячменю ярого (шт./м²) після попередника
кукурудза,
залежно від мінерального живлення та біопрепаратів**

Варіант	Роки			Середнє
	2017	2018	2019	
Без добрив				
Контроль	387,5	388,8	387,5	387,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	388,4	397,8	394,2	393,3
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	388,8	400,1	395,6	394,7
Інокуляція насіння Мікрогумін	392,4	400,1	400,1	397,4
$N_{30}P_{25}K_{25}$				
Контроль	392,0	401,0	397,4	396,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	396,5	405,9	401,0	401,0
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	400,5	410,9	400,1	403,7
Інокуляція насіння Мікрогумін	407,7	414,0	406,4	409,5

Таблиця 3

Показники структури врожайності ячменю ярого залежно від застосування добрив і біопрепаратів після пшениці озимої (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Довжина колоса, см	Кі-ть зерен у колосі, шт	Маса 1000 зерен, г	Маса зерна з колоса, г
Без добрив				
Контроль	6,7	12,4	41,5	0,52
Обробка насіння мікродобривом Сизам	6,8	12,6	43,1	0,54
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	6,9	13,2	43,8	0,58
Інокуляція насіння Мікрогумін	7,6	13,6	43,4	0,58
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	7,2	13,3	45,2	0,60
Обробка насіння мікродобривом Сизам	7,4	13,5	47,1	0,64
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	8,3	14,2	47,3	0,68
Інокуляція насіння Мікрогумін	8,2	14,3	47,8	0,69

Таблиця 4

Показники структури врожайності ячменю ярого залежно відбіопрепаратів та застосування добрив після кукурудзи (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Довжина колосу, см	К-ть зерен у колосі, шт.	Маса зерна з колосу, г	Маса 1000 зерен, г
Без добрив				
Контроль	5,1	11,6	0,48	40,9
Обробка насіння мікродобривом Сизам	5,4	12,4	0,52	41,6
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	5,7	13,5	0,56	41,5
Інокуляція насіння Мікрогумін	5,6	13,6	0,57	41,9
$N_{30}P_{25}K_{25}$				
Контроль	5,4	12,8	0,58	44,6
Обробка насіння мікродобривом Сизам	6,0	13,2	0,60	44,8
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	6,2	13,4	0,61	45,1
Інокуляція насіння Мікрогумін	6,4	14,0	0,64	45,5

Таблиця 5

Урожайність зерна ячменю ярого (т/га) сорту Совіра залежно від попередника та застосування добрив і біопрепаратів (середнє за 2017-2019 рр.)

Варіант	Попередники			
	Пшениця озима		Кукурудза	
	Урожайність, т/га	Прибавка, т/га	Урожайність, т/га	Прибавка, т/га
Без добрив				
Контроль	4,30	-	4,18	-
Обробка насіння мікродобривом Сизам	4,50	0,20	4,35	0,17
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	4,65	0,35	4,56	0,33
Інокуляція насіння Мікрогумін	4,61	0,31	4,49	0,31
N ₃₀ P ₂₅ K ₂₅				
Контроль	4,85	-	4,55	-
Обробка насіння мікродобривом Сизам	5,03	0,18	4,69	0,14
Інокуляція насіння Поліміксобактерин	5,20	0,35	4,94	0,39
Інокуляція насіння Мікрогумін	5,28	0,43	4,97	0,42
<i>НІР₀₅ т/га для факторів: А – 0,04-0,06; В – 0,05-0,07; С – 0,04-0,05;</i>				
<i>АВС – 0,10-0,13.</i>				

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, після проведених досліджень встановлено, що інокуляція насіння по-різному впливала на врожайність та формування якості насіння. У варіант де проводили інокуляцією насіння врожайність підвищувалась на всіх фонах живлення після попередників. Як видно з результатів дослідження врожайність дещо змінювалась у межах 4,30-5,28 т/га після пшениці озимої та 4,18-4,97 т/га після кукурудза, що становило приріст 0,18-0,43 т/га зерна після попередника пшениці озимої та 0,14-0,42 т/га – після попередника кукурудзи.

Виявлено, що найбільш ефективним, з економічної ефективності, є проведення посівів ярого ячменю після попередника озимої пшениці.

**Дякую
за увагу!**

