

4. Гаврилюк В. А. Добрива нового покоління та ефективність їх використання / В. А. Гаврилюк, Н. С. Ковальчук // Агроекологічний журнал. – 2006. – №4. – С.45-51.
5. Засекін Н. П. Перспективи застосування органічних ферментованих добрив в умовах Західного Полісся України / Н. П. Засекін, І.М. Мерленко, В.А. Гаврилюк, В.І. Лопушняк // Вісник Львівського НАУ : агрономія. – 2011. – № 15 (2). – с.79-83.
6. Лопушняк В. Зміни агрохімічних показників дерново-підзолистого ґрунту при застосуванні органічних ферментованих добрив / В. І. Лопушняк, Н. П. Засекін // Теоретичні і практичні аспекти розвитку агропромислового виробництва: Матеріали міжнародного науково-практичного форуму 21-24 вересня 2011 року. Львів: Львівський національний аграрний університет. – 2011. – С. 165-168.
7. Шевчук М. Й. Нові види добрив на основі місцевих сировинних ресурсів / М. Й. Шевчук, В. А. Гаврилюк, І. М. Мерленко // Вісник Львівського державного аграрного університету, 2007. – Серія : Агрономія. – №11.– С.466-469.

***Аннотація.** Приведены результаты исследований влияния последдействия новых видов органических ферментированных удобрений на агрохимические показатели дерново-подзолистой почвы и урожайность зерна овса в Западном Полесье Украины.*

***Annotation.** The influence aftereffect of new fermented organic fertilizers on agrochemical indices of sod-podzolic soil and grain yield of oats in West Polesie Ukraine.*

УДК 633.16:631.5

К. М. МАНЬКО, молодший науковий співробітник

Н. М. МУЗАФАРОВ, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник

О. М. ГЛУБОКИЙ, науковий співробітник

Інститут рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН України

УРОЖАЙНІСТЬ СУЧАСНИХ СОРТІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ЗАЛЕЖНО ВІД ПОПЕРЕДНИКА ТА ФОНУ ЖИВЛЕННЯ

Наведено результати трирічних досліджень (2009-2011 рр.) з вивчення реакції сучасних сортів ячменю ярого на попередники та фони живлення в умовах східної частини Лісостепу України. Встановлено, що за рахунок сівозміни (без застосування добрив) можна отримати урожайність 2,75 т/га у сорту Взірець, а при застосуванні повної дози добрив ($N_{60}P_{60}K_{60}$) – підвищення врожайності на 1,77 т/га.

Вступ. За розміром посівних площ України у структурі зернових культур ячмінь ярий займає друге місце після пшениці озимої. Загальна частка нашої країни у світовому виробництві зерна ячменю ярого складає 8,2 % [1]. За останні роки врожайність цієї культури в зоні Лісостепу поступово зростає, проте потенційні можливості ще не використані [2].

В Україні вітчизняними селекціонерами створено багато цінних високоврожайних сортів ячменю ярого, які повністю можуть забезпечити виробництво фуражним зерном і пивоварною сировиною. Сучасні сорти здатні реалізувати свій генетичний потенціал врожайності, а при застосуванні добрив під ячмінь ярий і при безумовному дотриманні технологій його вирощування середні врожаї по Україні можуть складати понад 4,0 т/га. Потенціал врожайності більшості сортів за сприятливих умов досягає до 10,0 т/га зерна й більше. Але через низку несприятливих факторів вирощування ячменю ярого у виробництві (низький рівень агротехніки та різкі коливання гідротермічних умов років) сорти інтенсивного типу використовують потенціал урожайності в середньому в Україні лише на 30-50 % [3].

Поява нових високопродуктивних сортів ячменю ярого викликала необхідність удосконалення елементів технології їх вирощування. Технологія вирощування ячменю ярого

повинна передбачати створення умов, за яких повністю реалізуються потенційні можливості культури за якісними та урожайними показниками. Це використання перш за все кращих попередників, чітке дотримання агротехнічних заходів та строків їх проведення [4-6].

Метою нашої роботи було вивчення реакції сучасних сортів ячменю ярого на попередники та фони живлення за показником врожайності зерна в умовах східної частини Лісостепу України.

Матеріали та методика досліджень. Досліди закладались за багатофакторними схемами методом розщеплених ділянок в стаціонарній паро-зерно-просапній сівозміні, яка створена 40 років тому в лабораторії рослинництва і сортовивчення Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН, впродовж 2009-2011 рр. за методикою П. П. Литуна, В. М. Костромитина, Л. В. Бондаренка [7], де найбільші ділянки першого порядку – попередники (буряки цукрові, кукурудза на зерно, соя), другого порядку – фони живлення (фон без добрив; післядія гною 30 т/га (фон); фон + N₃₀P₃₀K₃₀; фон + N₆₀P₆₀K₆₀), третього порядку – сорти ячменю ярого Доказ, Взірець, Парнас. Площа облікової ділянки становила 25 м², повторність – триразова. Статистичний аналіз даних урожайності проводили за Б. А. Доспеховим [8].

Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем глибокий слабовилугований із зернистою структурою, характеризується такими агрохімічними показниками: рН сольовий – 5,8; гідролітична кислотність – 3,29 мг-екв. на 100 г ґрунту; обмінна кислотність 0,16; сума поглинутих основ – 37,4 мг-екв. на 100 г ґрунту, вміст гумусу в орному шарі ґрунту 5,8-5,9 %. Запаси поживних речовин за на контролі без добрив: азот – 132 мг/кг, фосфор – 104 мг/кг, калій – 128 мг/кг; на фоні із застосуванням мінеральних добрив в дозі N₃₀P₃₀K₃₀: азот – 140 мг/кг, фосфор – 177 мг/кг, калій – 172 мг/кг ґрунту.

Погодні умови за 2009-2011 роки досліджень відзначалися великою контрастністю, внаслідок чого змінювалась врожайність ячменю. Так у 2009 та 2010 році гідротермічний коефіцієнт за період вегетації ячменю ярого був на одному рівні і меншим за середньобогаторіччій – 0,89 при його значенні для культури 1,01. В умовах 2011 року за період вегетації ячменю ярого ГТК перевищив попередні роки удвічі і складав 1,78. Така надмірна зволоженість вплинула негативно на формування врожаю зерна і призвела до значного його недобору, оскільки опади випали за короткий період (кінець червня – початок липня) у вигляді ливневих дощів та двічі супроводжувались градом.

Результати досліджень. За результатами досліджень з вивчення реакції сучасних сортів ячменю ярого на попередники впродовж 2009-2011 рр. встановлено, що найкращим попередником відмічено буряки цукрові, при вирощуванні після якого сорти ячменю ярого в середньому сформували найбільшу врожайність 3,47 т/га. Після попередників соя та кукурудза на зерно середня врожайність становила 3,03 та 2,95 т/га відповідно до попередників (табл. 1).

На фоні без застосування добрив сорти ячменю ярого формували врожайність в середньому за роки досліджень в межах від 1,94 до 2,75 т/га залежно від попередників лише за рахунок сівозміни. Найбільшу врожайність на сівозмінному фоні без добрив при вирощуванні після попередника буряки цукрові забезпечив сорт Взірець – 2,75 т/га.

Дослідженнями встановлено, що вирощування ячменю ярого на фоні післядії гною (30 т/га) сприяє підвищенню врожайності у сортів на 0,66-0,92 т/га, на фоні із застосуванням мінеральних добрив в основне внесення в обмеженій дозі N₃₀P₃₀K₃₀ – на 0,92-1,55 т/га, а на фоні з внесенням N₆₀P₆₀K₆₀ – на 1,20-1,77 т/га. Найбільшу прибавку зерна в досліді з добривами (+1,77 т/га) отримано у сорту Взірець на фоні з внесенням добрив в дозі N₆₀P₆₀K₆₀ при вирощуванні після попередника кукурудза на зерно.

Серед сортів ячменю ярого найбільшу врожайність в середньому по фонах живлення (3,00-3,56 т/га) забезпечував сорт Взірець залежно від попередників. Сорти Доказ і Парнас в середньому сформували врожайність на рівні 2,88-3,46 т/га і 2,96-3,39 т/га відповідно. Конкурентоздатну врожайність в досліді – 4,12 т/га – отримано також у сорту Взірець при вирощуванні після попередника буряки цукрові на фоні із застосуванням N₆₀P₆₀K₆₀ в основне внесення.

Урожайність сортів ячменю ярого залежно від попередника та фону живлення, т/га, середнє за 2009-2011 рр.

| Сорт (С) | Фони живлення (В) | | | | Середнє по сорту |
|-------------------------------------|-------------------|-----------------------------|---|---|------------------|
| | без добрив | післядія гною 30 т/га (фон) | фон + N ₃₀ P ₃₀ K ₃₀ | фон + N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ | |
| Попередник – буряки цукрові (А) | | | | | |
| Доказ | 2,65 | 3,39 | 3,76 | 4,03 | 3,46 |
| Взірець | 2,75 | 3,48 | 3,87 | 4,12 | 3,56 |
| Парнас | 2,67 | 3,35 | 3,59 | 3,95 | 3,39 |
| Середнє по фоні | 2,69 | 3,41 | 3,74 | 4,03 | 3,47 |
| Попередник – кукурудза на зерно (А) | | | | | |
| Доказ | 1,95 | 2,75 | 3,19 | 3,61 | 2,88 |
| Взірець | 1,94 | 2,86 | 3,49 | 3,71 | 3,00 |
| Парнас | 2,01 | 2,70 | 3,51 | 3,62 | 2,96 |
| Середнє по фоні | 1,97 | 2,77 | 3,40 | 3,65 | 2,95 |
| Попередник – соя* (А) | | | | | |
| Доказ | 2,18 | 3,02 | 3,21 | 3,31 | 2,93 |
| Взірець | 2,44 | 3,10 | 3,58 | 3,64 | 3,19 |
| Парнас | 2,12 | 2,90 | 3,50 | 3,42 | 2,98 |
| Середнє по фоні | 2,24 | 3,01 | 3,43 | 3,46 | 3,03 |

НР₀₅ за факторами: А (попередник) – 0,15 т/га, В (фон живлення) – 0,17 т/га, С (сорт) – 0,15 т/га, АВ – 0,30 т/га, АС – 0,26 т/га, ВС – 0,30 т/га, АВС – 0,51 т/га

Примітка*. – урожайність сортів ячменю ярого на фоні N₃₀P₃₀K₃₀ в середньому за 2009-2010 рр.

Для оцінки впливу окремих факторів на формування врожайності сортів ячменю ярого та їх сукупної взаємодії проводили факторіальний аналіз. Отримані дані свідчать, що найбільший вплив на формування врожайності зерна сортів мав фактор «Фон живлення», який складав 54 % (рис. 1). Частка впливу фактора «Сорт» складала 26 %. Найменший вплив на врожайність ячменю ярого здійснював фактор «Попередник», який становив 20 %.

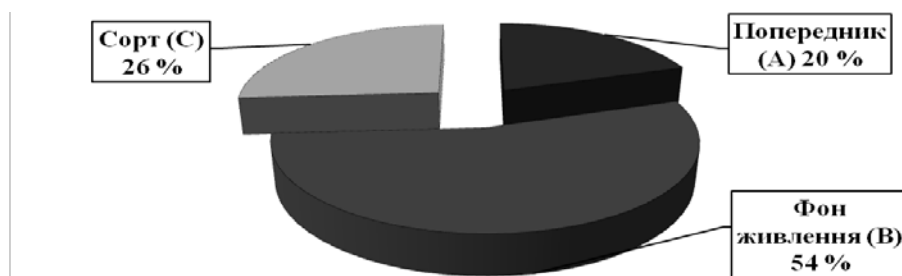


Рис. 1. Вплив досліджуваних факторів «Попередник», «Фон живлення», «Сорт» на формування врожайності сортів ячменю ярого, 2009-2011 рр.

Отже, щоб забезпечити найбільшу ефективність дії добрив необхідно ретельно підбирати сорти ячменю ярого та попередники для їх вирощування з урахуванням сукупної взаємодії цих факторів.

Висновки. Встановлено, що найкращим попередником для ячменю ярого були буряки цукрові, при вирощуванні після яких сорти сформували найбільшу врожайність в середньому 3,47 т/га.

Сорт Взірець сформував найбільшу врожайність за рахунок сівозміни на фоні без добрив при вирощуванні після попередника буряки цукрові – 2,75 т/га, а також найбільшу прибавку врожаю зерна в досліді з добривами (+1,77 т/га) на фоні з внесенням добрив в дозі N₆₀P₆₀K₆₀ при вирощуванні після попередника кукурудза на зерно.

Найбільший вплив на формування врожайності зерна сортів ячменю ярого здійснював фактор «Фон живлення», який складав 54 %, тобто за рахунок застосування добрив можливо підвищити рівень врожайності на 0,66-1,77 т/га.

Список використаних літературних джерел

1. Технологія вирощування ячменю ярого в умовах східної частини Лісостепу України : навчальний посібник / В. В. Кириченко, В. М. Костромітін, С. І. Попов, В. О. Скидан [та ін.]; за ред. В. В. Кириченка. – Х. : IP ім. В. Я. Юр'єва НААН, 2011. – 168 с.
2. Зернові культури / За ред. Г.Р. Пікуша, В.І. Бондаренка. – К.: Урожай, 1985. – 272 с.
3. Чекалин Н. М. Селекція і генетика ячменя / Н. М. Чекалин, В. Н. Тищенко, М. Е. Баташова // Селекція і генетика окремих культур. – Полтава, 2009.–175 с.
4. Дудченко З. Я. Зміна врожаю і показників якості зерна ярого ячменю під впливом попередників і строків сівби / З.Я. Дудченко, Л.Т. Глущенко // Вісник сумського державного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія. – 2001. – Вип. 5. – С. 90 – 91.
5. Семялкіна А. О. Зміна врожаю і показників зерна ячменю під впливом строків сівби / А. О. Семялкіна, І. М. Цаберябий // Матеріали науково-практичного семінару молодих учених та спеціалістів. – К. : Нора-Прінт, 1999. – С. 47-49.
6. Шевченко А. І. Ресурсозберігаюча технологія вирощування ячменю ярого у правобережному Лісостепу і Поліссі України / А. І. Шевченко // Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 90-річчю Інституту генетики, селекції та рослинництва ім. В. Я. Юр'єва УААН. – Харків, 1999. – С. 88 – 91.
7. Методические рекомендации по изучению сортовой агротехники в селекцентрах ; подгот. : П. П. Литун, В. М. Костромитин, Л. В. Бондаренко. – М. : ВАСХНИЛ, 1984. – 32 с.
8. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б. А. Доспехов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М. : Агропромиздат, 1985. – 351 с.

Аннотація. Приведены результаты трёхлетних исследований (2009-2011 гг.) по изучению реакции современных сортов ячменя ярогого на предшественники и фона питания в условиях восточной части Лесостепи Украины. Установлено, что за счет севооборота (без применения удобрений) можно получить урожайность 2,75 т/га у сорта Взирец, а при применении полной дозы удобрений ($N_{60}P_{60}K_{60}$) – увеличение урожайности на 1,77 т/га.

Annotation. The results of the three year researches (2009-2011) of spring barley modern varieties reaction on forecrops and nutritious background in the Eastern part of the Forest-Steppe of Ukraine study are adduced. It is determined, that the crop rotation (without application of fertilizers) allows to get the yield of 2.75 t/ha for variety of Vzirets, and at application of complete dose of fertilizers ($N_{60}P_{60}K_{60}$) increases the productivity on 1,77 t/ha.

УДК 633.63.63.54

Н.А. МОСТЬОВНА, науковий співробітник

Веселоподільська дослідно-селекційна станція ІБКіЦБ НААН України

ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ І ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР В УСТАЛЕНИХ КОРОТКОТРИВАЛИХ СІВОЗМІНАХ НА РІЗНИХ ФОНАХ ЖИВЛЕННЯ В СХІДНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В статті розглянуто переваги різних зернобурякових сівозмін коротких ротаций. Розкрито значення чорного пару в поєднанні з добривами різних доз, для підвищення родючості ґрунтів і досягнення максимально можливого потенціалу урожайів сучасних сортів і гібридів сільськогосподарських культур в умовах зони недостатнього зволоження східного Лісостепу України.

Вступ. Лімітуючими і найбільш шкодочинними факторами, які перешкоджають досягненню високої продуктивності культур і цукрових буряків зокрема, в регіоні Східного Лісостепу України є недостатня кількість вологи з ознаками засухи в окремі періоди вегетації які частішають. Наявність багатоконтурних ареалів з солонцюватими ґрунтами, велика кількість шкідників особливо личинок жуків коваликів (дротяників) і жуків