УДК 633.11:631.559:631.53.048
© 2014

Л. Є. Андрейко
Інститут сільського господарства Карпатського регіону НААН

УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СТРОКІВ СІВБИ І НОРМ ВИСІВУ НАСІННЯ В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ

Наведено результати досліджень щодо впливу біологічних особливостей сорту, строків сівби та норм висіву насіння на структурні показники урожаю пшениці ярої (Triticum aestivum) в умовах Передкарпаття.

Ключові слова: *урожайність, сорти, пшениця яра, строки сівби, норми висіву насіння.*

Пшениця яра у Передкарпатті може бути цінною страховою культурою для пересіву загиблих посівів озимої пшениці. Зерно її має високі хлібопекарські і круп'яні якості. Воно містить більше білка (м'яка 14–16 %, тверда 15–18 %) і клейковини (28–40 %), ніж зерно озимої пшениці. Яра пшениця має також певне кормове значення: її використовують для виготовлення комбікорму, висівок, як концентрований корм, солому і полову – як грубі корми.

За останні роки вітчизняна та іноземна селекція створили окремі сорти, які забезпечують високі і сталі урожаї зерна. Однак в умовах Передкарпаття пшениця яра поширена ще мало.

Причиною цього є її низька зернова продуктивність через відсутність науково обґрунтованої технології вирощування. На нашу думку, основними технологічними прийомами підвищення врожайності пшениці ярої є добір інтенсивних сортів, а також встановлення оптимальних для цієї зони строків сівби та норм висіву насіння. Сорти пшениці ярої мають характеризуватися високою здатністю поглинати поживні речовини з органічних і мінеральних добрив, ґрунту, фізіологічно збалансованими системами адсорбції, транспортування й метаболізму іонів, високою стійкістю до зміни абіотичних і антропогенних стрес-факторів, стабільністю внутрішнього середовища, незважаючи на коливання зовнішнього, якщо ці коливання сумісні з життям, високим коефіцієнтом енергетичної ефективності [3–4].

Передкарпаття – специфічний регіон, що має свої ґрунтово-кліматичні умови, які вимагають дотримання всіх елементів технології вирощування, зокрема строків сівби і норм висіву насіння.

Мета досліджень – вдосконалення технологічних прийомів вирощування районованих сортів пшениці ярої з врожайністю 4–5 т/га зерна з високими хлібопекарськими показниками в умовах Передкарпаття.

Матеріал і методика досліджень: Експериментальна робота виконувалась на дослідному полі Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН (с. Лішня Дрогобицького р-ну Львівської обл.) упродовж 2012–2013 рр. на дерново-підзолистому поверхнево оглеєному середньокислому суглинковому ґрунті.

Схема досліду включала вивчення дії на урожай зерна трьох факторів: А – сорти пшениці ярої Струна Миронівська і Елегія Миронівська; Б – строки сівби: ранній, при настанні фізичної стиглості ґрунту (5 квітня), середній, через 10 днів після раннього (15 квітня) і пізній, через 20 днів після раннього (25 квітня); В – норми висіву насіння (4,5; 5,5; і 6,5 млн шт./га схожих насінин).

Досліди супроводжувалися відповідними спостереженнями і вимірами на основі «Методики державного сортовипробування сільськогосподарських культур» (2000 р.): фенологічні спостереження; урожайність зерна визначали поділяночно прямим комбайнуванням кожної облікової ділянки з перерахунком на 100-відсоткову чистоту і стандартну вологість (14 %); виживання рослин – шляхом їх підрахунків на 1 $м^2$ (на трьох пробних ділянках розміром 1 $м^2$ в двох несумісних повтореннях). Попередник – конюшина лучна на насіння, після збирання якої проводили лущення стерні на 6–8 см дисковою бороною БДН-3,0. Зяблеву оранку здійснювали на глибину 20–22 см плугом ПЛН-4-35. Під оранку вносили фосфорно-калійні добрива у нормі $Р_{60}К_{90}$ у вигляді суперфосфату гранульованого та калімагнезії.

Навесні проводили культивацію з боронуванням у два сліди культиваторами КПС-4 в агрегаті з боронами БЗСС-1. Передпосівну культивацію виконували на глибину 4–5 см. Висівали насіння пшениці ярої сівалкою СН-1,6 рядковим способом з шириною міжрядь 15 см. Строки сівби і норми висіву насіння встановлювали згідно зі схемою досліду. Догляд за посівами передбачав регулювання чисельності бур’янів шляхом хімічного прополювання препаратом гранстар з нормою витрати 20 г/га. Також проводили обприскування сходів інсектицидом кінфос (300 г/л диметоат + 40 г/л бета-циперметрин) з нормою витрати препарату 0,5 л/га. Збирали урожай зерна у фазі повної стиглості комбайном «Сампо-500». Облік урожаю проводили окремо з кожної ділянки [1, 2].

Результати досліджень. У наших дослідах на польову схожість насіння впливало багато факторів, найважливішими серед яких були показники посівної якості насіння, вологоємність ґрунту і мінімальна температура повітря. Польова схожість насіння знижувалася при зміщенні строків сівби від оптимальних та при збільшенні норми висіву насіння. Схожість насіння сорту Елегія Миронівська була дещо вищою ніж сорту

Струна Миронівська. При сівбі сорту Елегія Миронівська в період настання фізичної стиглості ґрунту (ранній строк) схожість насіння становила 93,0 %, при сівбі через 10 днів (середній строк) – 85,3 %, а при сівбі через 20 днів після раннього строку – лише 68,0 %, або, відповідно, на 8,3 і 25,0 % менше. Таку саму закономірність спостерігали і у сорту Струна Миронівська. На цих ділянках схожість насіння знижувалася від 87,7 % при ранньому строку сівби до 82,9 % при середньому строку і до 56,4 %, при пізньому строку, або відповідно на 5,5 і 29,5 %.

Щодо впливу норм висіву на схожість насіння пшениці ярої, то тут спостерігали обернену залежність – із збільшенням першого показника останній знижувався. Так, у сорту Елегія Миронівська при ранньому строку сівби і нормі висіву 4,5 млн шт. схожого насіння на 1 га схожість становила 95,1 %, при збільшенні норми висіву до 5,5 млн вона знижувалася до 93,8 %, а при нормі 6,5 млн шт. – до 90,8 %, або відповідно на 1,4 і 4,8 %. Зниження польової схожості насіння пшениці ярої від збільшення норм висіву відзначено при більш пізніх строках сівби, зокрема при сівбі 25 квітня. Аналогічну закономірність спостерігали і на варіантах з сортом Струна Миронівська.

Із збільшенням норми висіву насіння з 4,5 до 6,5 млн схожих насінин на 1 га виживання рослин пшениці ярої сорту Елегія Миронівська знижувалося з 94,3 до 90,9 %, у сорту Струна Миронівська – з 92,6 до 90,9 %. Це в свою чергу впливало на густоту стеблостою рослин пшениці ярої. Як показали наші дослідження, найбільше рослин пшениці ярої (590 шт./м^2) збереглося на період збирання урожаю на ділянках, де вирощували сорт Елегія Миронівська за раннього строку сівби і норми висіву 6,5 млн шт./га схожого насіння. У сорту Струна Миронівська 556 рослин на 1 м^2 на період збирання урожаю збереглося на ділянках з раннім строком сівби (настання фізичної стиглості ґрунту) і нормою висіву 6,5 млн шт. схожих насінин на 1 га. Біологічні особливості сорту, строки сівби і норми висіву впливали і на збір зерна пшениці ярої. Сорт Елегія Миронівська забезпечує дещо вищий урожай зерна порівняно з сортом Струна Миронівська. На ділянках з вирощуванням цього сорту отримано залежно від строків сівби і норм висіву 1,18–3,24 т/га, тоді як з вирощуванням сорту Струна Миронівська – лише 1,15–3,11 т/га. Найвищий урожай зерна пшениця яра обох сортів забезпечує за раннього строку сівби (5 квітня). На цих ділянках зібрано в середньому 2,87 т/га зерна сорту Елегія Миронівська, тоді як на ділянках з середнім і пізнім строками сівби, відповідно, лише 2,27 і 1,18 т/га або на 20,9 і 58,9 % менше. У сорту пшениці ярої Струна Миронівська ці показники становили 2,60; 2,09 і 1,08 т/га.

Збільшення норм висіву насіння приводило до зростання урожаю зерна. При цьому найвищий урожай зерна пшениці ярої обох сортів отримано на ділянках з нормою висіву 6,5 млн шт. схожого насіння на 1 га.

Висновки. В умовах Передкарпаття найвищу урожайність зерна пшениця яра забезпечує при ранньому строку сівби (5 квітня) за норми висіву 6,5 млн шт./га схожого насіння. Продуктивнішим виявився сорт Елегія Миронівська.

Бібліографічний список

1. *Zinchenko O. I.* Crop / Zinchenko O. I., Salatenko V. N., Bilonozhko M. A. – K.: Agricultural Education , 2003. – 591 p.

2. *Likhochvor V. V.* Biological Crop / Likhochvor V. V. – Lviv: Ukrainian Technology , 2004. – 312 p.

3. *Growing* impact of technology on productivity and economic efficiency of spring wheat soft / Rusanov V. I. [et al.] / Scientific and technical bulletin MIP behalf Remeslo V. M. UAAN. – 2006. – Issue 5. – P. 269–279.

4. *Directory* for growing cereals and legumes / [Likhochvor V. V. et al.]. – Lviv: Ukrainian technologies, 1999. – 408 p.

Надійшла до редколегії 16. 04. 2014 р.

УДК 633.11:631.559:631.53.048

Андрейко Л. Е. Урожайность зерна сортов пшеницы яровой в зависимости от сроков сева и норм высева семян в условиях Прикарпатья // Корми і кормовиробництво. – 2014. – Вип. 79. – С. 89–92.

Пшеница яровая в Прикарпатье может быть ценной страховой культурой для пересева погибших посевов озимой пшеницы. Зерно ее имеет высокие хлебопекарные и крупяные качества. За последние годы отечественная и иностранная селекция создали ряд сортов, обеспечивающих высокие и постоянные урожаи зерна. Однако в условиях Прикарпатья пшеница яровая распространена еще мало. Причиной этого является ее низкая зерновая производительность из-за отсутствия научно обоснованной технологии выращивания. По нашему мнению, основными технологическими приемами повышения урожайности пшеницы яровой является подбор интенсивных сортов, а также установление оптимальных для этой зоны сроков сева и норм высева семян. Сорта пшеницы яровой имеют характеризоваться высокой способностью поглощать питательные вещества из органических и минеральных удобрений, почвы, физиологически сбалансированными системами адсорбции, транспортировки и метаболизма ионов, высокой устойчивостью к изменению абиотических и антропогенных стресс-факторов, стабильностью внутренней сред, несмотря на колебания внешне, если эти колебания совместимые с жизнью, высоким коэффициентом энергетической эффективности.

Целью наших исследований было совершенствование технологических приемов выращивания районированных сортов пшеницы яровой (Струна Мироновская, Элегия Мироновская) с урожайностью 4–5 т / га зерна с высокими хлебопекарными показателями в условиях Прикарпатья. В статье приведены результаты исследований влияния биологических особенностей сорта, сроков сева и норм высева семян на структурные показатели урожая пшеницы яровой (Triticum aestivum) в условиях Прикарпатья. В условиях Прикарпатья наивысшую урожайность зерна пшеница яровая обеспечивает при раннем сроке сева (5 апреля) при норме высева 6,5 млн шт./га всхожих семян. Продуктивным оказался сорт Элегия Мироновская. Библиогр.4 названия.

Ключевые слова: урожайность, сорта, пшеница яровая, сроки сева, нормы высева семян.

UDC 633.11:631.559:631.53.048

Andreiko L.E. Grain yield of spring wheat depending on the sowing terms and seeding rates in the Precarpathians // Feeds and Feed Production. – 2014. – Issue 79. – P. 89–92.

In the Precarpathians spring wheat can be a valuable crop for replanting destructed winter wheat sowings. Its grain is of high baking and cereal quality. In recent years, domestic and foreign researchers have bred a number of varieties that provide high and stable yields of grain. However, in the Precarpathians spring wheat is poorly distributed. It is explained by its low grain productivity due to the lack of scientifically-grounded cultivation technology. In our opinion, the main technological methods aimed to increase the yield of spring wheat varieties are selection of intensive varieties and determination of sowing terms and seeding rates that are the most suitable for this zone. Spring wheat varieties are characterized by a high ability to absorb nutrients from organic and mineral

fertilizers, soil, physiologically balanced system of absorption, transportation and metabolism of ions, high resistance to changes in abiotic and anthropogenic stress factors, stable internal environment despite external fluctuations if the fluctuations are compatible with life, high energy efficiency ratio.

The aim of our research was to improve technological methods of cultivation of zoned spring wheat (Struna Myronivska, Elegia Myronivska) with the yield of 4-5 t/ha of high baking quality grain in conditions of the Precarpathians. The results of studies on the impact of the biological characteristics of the variety, sowing terms and seeding rates on the structural performance of spring wheat crop (Triticum aestivum) under conditions the Precarpathians are highlighted. In conditions of the Precarpathians the highest yield of spring wheat is provided by the early sowing term (April 5) and seed rate of 6.5 million seed /ha. Elegia Myronivska variety proved to be productive. Ref. 4 titles.

Key words: productivity, variety, spring wheat, sowing terms, seeding rate.