

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ КОЛЛЕКЦИИ ТРИТИКАЛЕ ОЗИМОГО СЕЛЕКЦИИ СОПРЕДЕЛЬНЫХ С БЕЛАРУСЬЮ ГОСУДАРСТВ

### COMPARATIVE ASSESSMENT OF WINTER TRITICALE COLLECTION VARIETIES BRED IN COUNTRIES BORDERING BELARUS

**Позняк Е.И., Гриб С.И., Буштевич В.Н., Дашкевич М.А., Бандарчук В.А.**  
 Poznyak Ye.I., Grib S.I., Bushtevich V.N., Dashkevich M.A., Bandarchuk V.A.

**РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию»**  
 Republican Unitary Enterprise «Scientific and Practical Center of NAS of Belarus for Agriculture»  
 e-mail: triticale@tut.by

Comparative assessment of the collection, which included 40 winter triticale varieties from breeding centers of Belarus, Poland, Russia and Ukraine resulted in distinguishing valuable sources for the breeding of high-yielding varieties in Belarus: 'Zhemchug' and 'Blago' (BLR) with the yield capacity exceeding 80 cwt/ha; Zimogor (RUS), 'Runo' and 'Blago' (BLR) with high grain numbers per spike; 'Makar' (RUS) with very high 1,000-grain weight; Yasha (RUS) with protein content of > 13%.

Роль сорта в современном сельском хозяйстве постоянно возрастает. Это связано с тем, что его вклад в повышение и стабилизацию урожайности любой культуры достигает 50-70 %. За счёт возделывания нового районированного сорта без дополнительных затрат прибавка урожайности зерна может достигать 0,2-1,0 т/га и более. Поэтому современные сельхозпроизводители предъявляют высокие требования к новым районированным сортам культурных растений. В связи с этим несомненно, что повышение результативности селекционного процесса, который в значительной степени зависит от методов селекции и привлекаемого в него исходного материала, является актуальной задачей.

Исследования по оценке коллекции сортов тритикале озимого проводили в 2013-2016 гг. в лаборатории тритикале РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию».

В качестве материала для исследований служили 40 сортов, созданных в Беларуси и сопредельных с ней государствах, в том числе: Жемчуг, Благо, Прометей, Импульс, Динамо, Руно, Эра, Ковчег, Атлет и Юбилей (BLR), Алмаз, Консул, Зимогор, Лидер, Топаз, Сонет, Докучаевский 8, Макар, Яша и Ставропольский 5 (RUS), Світязь, Раритет, Ратне, Папсуевская, Тризуб, Амур, Торчинське, Славетне, Благодатный и Аякс (UKR), Aliko, Gringo, Woltario, Grenado, Leontino, Barwo, Pizarro, Atletico, Dinaro и Baltiko (POL).

Климатические условия в годы исследований отличались контрастностью, что позволило более объективно оценить коллекционные сорта.

В ходе изучения коллекции установлено, что продуктивная кустистость тритикале озимого не зависимо от погодных условий в период вегетации и происхождения сортов не превышала 2,5 шт. В среднем за годы исследований величина данного показателя была самой высокой (2,1 шт.) у группы польских сортов, а у белорусских, российских и украинских составила 1,9 шт.

Урожайность белорусских сортов в годы исследований варьировала от 60,9 до 84,0 ц/га, польских – от 56,7 до 74,1 ц/га, российских – от 47,5 до 86,0 ц/га и украинских – от 57,7 до 74,4 ц/га. В среднем за 2013–2016 гг. продуктивность большинства сортов (80%) находилась в интервале 60–80 ц/га (таблица). При этом урожайность сортов селекции Беларуси составила 73,4ц/га, Польши – 67,9, России – 66,1, Украины – 64,8 ц/га. Величина данного показателя была самой высокой у сортов Жемчуг (81,9 ц/га) и Благо (80,9ц/га) (BLR), а наименьшей – у Аякс и Благодатный (UKR) (48,7 и 51,3 ц/га соответственно).

Выявлено, что в среднем за три года белорусских сортов с *высоким* числом зерен в колосе (47-58 шт.) было больше, чем польских, российских и украинских. Озерненность колоса у 65% изучаемых сортов коллекции находилась в пределах 35-46 шт. Самое высокое число зерен в колосе в среднем за годы изучения было отмечено

**Таблица – Распределение сортов тритикале озимого по продуктивности, основным элементам структуры урожая и содержанию белка в зерне в зависимости от их происхождения в среднем за 2013-2016 гг., шт.**

Урожайность, ц/га				ЧЗК, шт.		Масса 1000 зерен, г			Белок, %	
< 60	60-70	70-80	> 80	35-46	47-58	39-46	47-55	> 55	9,1-12,6	12,7-15,0
<b>Белорусские сорта</b>										
-	2	6	2	3	7	4	6	-	10	-
<b>Польские сорта</b>										
1	6	3	-	7	3	4	6	-	10	-
<b>Российские сорта</b>										
2	4	4	-	8	2	1	8	1	9	1
<b>Украинские сорта</b>										
3	4	3	-	8	2	1	9	-	10	-

Примечание – ЧЗК (число зерен в колосе)

у сортів Зимогор (UKR), Руно и Благо (BLR) – 53,3; 52,6 и 52,1 шт. соответственно. Величина данного показателя была наименьшей у Pizarro (POL) (36,0 шт.) и Благодатный (UKR) (35,8 шт.).

Масса 1000 зерен – важнейший показатель урожайности и качества семенного материала. У сорта Макар (RUS) в среднем за 2013-2016 гг. была *очень высокая* масса 1000 зерен (55,7 г). Величина данного показателя у большего числа сортов (72,5%) была *высокой*, т.е. находилась в пределах 47-55г. При этом масса 1000 зерен у группы белорусских сортов в среднем составила 46,1 г, у польских – 46,7, украинских – 50,0 и российских – 50,6 г.

Содержание белка в зерне у изучаемых сортов коллекции в среднем за годы исследований варьировало от 8,9 до 13,4%. Величина данного по-

казателя была самой высокой у сорта Яша (RUS), а у Grenado, Gringo и Dinago (POL) содержание белка в зерне было самым низким – 9,2; 9,1 и 8,9% соответственно.

В результате сравнительного изучения коллекции сортов тритикале озимого из селекционных центров Беларуси, Польши, России и Украины выделены ценные источники для селекции высокопродуктивных сортов в условиях Беларуси:

- с урожайностью более 80 ц/га – Жемчуг и Благо (BLR);
- с высоким числом зерен в колосе – Зимогор (RUS), Руно и Благо (BLR);
- с очень высокой массой 1000 зерен – Макар (RUS);
- с содержанием белка более 13% – Яша (RUS).

## ДИНАМІКА ВІТАМІНІВ ГРУПИ «В» ТА ІНОЗИТУ У КОРЕНЕВИХ ВИДІЛЕННЯХ РІЗНИХ ВИДІВ ЗЛАКІВ НА РАННІХ ЕТАПАХ ОНТОГЕНЕЗУ

### DYNAMICS OF VITAMINS GROUP «B» AND INOSITOL IN THE ROOT SELECTION OF DIFFERENT SPECIES OF CEREALS IN THE EARLY STAGES OF ONTOGENESIS

Пузік В.К., Олійник Г.М.

Puzik V.K., Oliynyk G.M.

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

V.V. Dokuchaev Kharkiv National Agrarian University

e-mail: anutikoleynik26.02.1992@mail.ru

Изучено содержание витаминов группы «В» в проростках сортов мягкой, твердой пшеницы, ржи и тритикале. У этих видов злаков максимальное содержание витамина «В» в проростках наблюдалось на 10 сутки – В1 (0,463мкг/мл), В3 (0,607 мкг/мл), В6 (0,351 мкг/мл), РР (1,660 мкг/мл), Інозит (6,85 мкг/мл), после чего его содержание начинало снижаться.

The content of vitamins of group «B» in sprouts of varieties of soft, hard wheat, rye and triticale has been studied. In these species of cereals, the maximum vitamin B content in seedlings was observed on day 10, B1 (0.463 µg / ml), B3 (0.607 µg / ml), B6 (0.351 µg / ml), PP (1.660 µg / ml), Inositol (6.85 µg / ml), after which its content began to decrease.

Вітаміни групи «В» відносяться до ряду водорозчинних вітамінів, і відіграє ключову роль у забезпеченні нормального функціонування мозку і нервової системи, а також формування крові. Вітамін «В», як правило, бере участь у метаболізмі кожної клітини людського організму, особливо це стосується синтезу та регулювання ДНК, а також синтезу жирних кислот і виробництва енергії.

Вітаміни групи «В» мають велике значення в організмі людини. Ізольований дефіцит одного з вітамінів цієї групи виникає надзвичайно рідко. Зазвичай він буває комбінованим, як результат недостатнього надходження в організм білків та інших незамінних поживних речовин (цинку, есенціальних жирних кислот). Ця група вітамінів включає вітаміни В1, (тіамін), В2, (рибофлавін), В3 (ніацин), В5 (пантотенова кислота), В6 (піридоксин), В12 (ціанокобаламін), фолієву кислоту, Н (біотин).

Вітамін В1 (тіамін) міститься в різних продуктах харчування, особливо ним багаті зерно-

ві. Тіамінодіфосфат діє як кофермент реакції окисного декарбоксілювання альфа-кетокислот (пірувату і альфа-кетоглутарата), а також транскетотазних реакцій при пентозофосфатному шляху обміну речовин.

Вітаміни групи «В», є важливими коферментами, що беруть участь в аеробному циклі трикарбонових кислот (циклі Кребса); будучи присутніми в мембранах аксонів, вони також відіграють специфічну роль в реакції нейронів.

Вітамін В8 - (Інозитол, інозит, інозитдроретинол) один із найважливіших вітамінів групи «В». Вітамін В8 забезпечує нормальний хід обмінних процесів, входячи до складу багатьох ферментів, активізує ліпідний обмін (чим сприяє активному зниженню ваги), регулює рівень холестерину, сприяючи тим самим запобігання розвитку атеросклерозу, ожиріння та інших захворювань, що провокуються надмірною вагою.

Враховуючи актуальність теми ми вивчали вміст вітамінів групи «В» та інозиту у проростках сортів м'якої і твердої пшениці, жита і три-