

Tehnologia potencialo de kelkaj specoj de tritiko sub la kondiĉoj de Baŝkortostano.

Svetlana LEONOVA & Ljubov ŜTSELĈKOVA

Enkonduko

Inter teĥnologiaj kvalitoj kaj konsum-indikoj de greno plej grandan signifon havas tiuj kvalitoj, kiuj certigas normalan evoluon de la teĥnologia proceso kaj garantias necesajn kvanton kaj kvaliton de nutroproduktaj ricevitaj el la grajnoj. La speco ludas la ĉefan rolon en la formiĝo de bonkvalita greno.

Ni efektivigis komparan studon de teĥnologiaj, farunmuelecaj kaj panbakejaj kvalitoj de kelkaj specoj de printempa tritiko kadre de ŝtata spec-esplorado. La gren-specimenoj estas ricevitaj de eksperimentejoj, kiuj troviĝas en kvin apartaj klimatozonoj de la respubliko Baŝkortostano.

Materialoj kaj metodoj

La Ŝtata Komisiono pri la spec-esplorado de greno dispartigas la grenon laŭ la tutaĵo de iliaj kvalitoj en sep grupojn: fortaj tritikoj, en kies grupon eniras bonegaj, bonaj kaj kontentigaj plibonigiloj; valoraj tritikoj; fileroj (bonaj kaj kontentigaj). Inter la normigitaj kvalitaj indikoj estas malmoleco de la grajno, ĝia vitreco, kvanto de albumeno, kvanto kaj kvalito de gluteno, deformado de testoj laŭ alveografo, indikoj de provbakoj.

Propraj esploroj kaj rezultoj

Ni esploris la kvalitojn de 3 specoj de printempa tritiko laŭ sekvaj indikoj: kvanto kaj kvalito de gluteno, kvanto de albumenoj, vitreco, nombro de la defalaĵoj. La averaĝaj indikoj de kvalito, kalkulitaj por ĉiu speco, troviĝas en Tabelo 1.

Speco	Vitreco %	Gluteno %	Albumenoj %	Kvalito de gluteno-grupo	Nombro de defalaĵoj
<i>Ĵnica</i>	50	30.0	14.8	II	310
<i>Baŝkirskaja-24</i>	57	28.9	13.3	I-II	289
<i>Voronejskaja-12</i>	60	27.8	14.9	II	280

Tabelo 1: Averaĝaj kvalitindikoj de 3 specoj de tritiko

Ni vidas, ke la speco *Ĵnica* havas la plej grandan kvanton de gluteno kaj de albumeno, sed la sama speco havas la plej malbonan indikon de defalaĵoj. *Ĵnica* konstante formas la glutenon de la II-a malforta kvalitgrupo. La speco *Baŝkirskaja-24* plej ofte posedas la glutenon de la I-a kvalitgrupo. Laŭ la vitreco kaj la nombro de defalaĵoj (kiuj respegulas la aktivecon de fermento de alfa-amelazo) ĉiuj specoj havas bonajn indicojn.

Por sukcesa teĥnologia proceso en farinmuelada uzino estas plej grava la kapableco de la grajnoj, produkti kiom eble plej multe da faruno kun plej malalta cindreco. Oni pritaksas tiun ĉi kvaliton kutime dum eksperimentaj laboratoriaj mueladoj. Ni efektivigis eksperimentan mueladon de tri specoj de tritiko en la laboratoria muelilo *MLU-202*, kiu imitis la proceson de laŭspeca muelado de tritiko.

La rezultoj troviĝas en Tabelo 2. Pri la farunmuelecaj kvalitoj de greno oni juĝas kutime laŭ enhavo de endospermo, kiun oni determinas laŭ la aspekto, nome laŭ la vitreco de la greno. Krom tio, la vitreco estas la bazo por serĉi la parametrojn de hidrotermika prilaboro dum la preparado de la grajnoj al muelado laŭ la "REGULARO DE ORGANIZO KAJ TEĤNOLOGIA PROCESO EN MUELEJOJ".

Speco	Kvanto da faruno %	Cindro %	Koeficiento de teĥnologia efektiveco
<i>Ĵnica</i>	69.7	0.56	124
<i>Baŝkirskaja-24</i>	70.1	0.55	127
<i>Voronejskaja-12</i>	68.8	0.53	130

Tabelo 2: Rezultoj de la laboratoria muelado

La indicoj de tiu ĉi Tabelo 2 montras, ke *Baŝkirkaja-24* produktas la plej grandan kvanton da faruno, kaj *Voronejskaja-12* havas la plej altan koeficienton de teĥnologia efektiveco, kalkulitan rilate: kvanto da faruno/cindreco. Ĝenerale necesas noti, ke ĉiuj regionaj specoj donas bonan kvanton da faruno. Kaj ĝia cindreco konformiĝis al la postuloj de supera kvalito (0.55%).

Ni determinis ankaŭ la kvalitojn de panbakado de la samaj tritikospecoj per pritaksado de la fizikaj kvalitoj de specimenoj en la alveografo, kaj per laboratoria prov-bakado sen plibonigiloj. La rezultoj troviĝas en Tabelo 3.

Speco	Alveogramo				Panbakeca pritakso	
	Elasteco	Streĉebleco	PL	Forto de faruno	Volumeno	Poentoj
<i>Ĵnica</i>	102	165	0.6	453	383	3.1
<i>Baŝ-24</i>	139	90	1.5	475	518	4.4
<i>Vor-12</i>	116	89	1.3	367	410	3.2

Tabelo 3: Panbakaj kvalitoj de 3 specoj de tritiko

Baŝkirkaja-24 havas la plej altajn panbakecajn indicojn. Tiu speco havas ankaŭ la plej grandan volumenon de pano, la plej alte pritaksitan kvaliton kaj forton de la faruno, difinitan pere de alveografo. Ni povas fari la konkludon, ke la teĥnologia potencialo de kultivado de printempaj tritikoj en Baŝkira respubliko estas sufiĉe alta.

Adreso de la aŭtoro(j)

D-rino LEONOVA Svetlana Aleksandrovna
u. Bluhera, d.6, kv.22
RU - Ufa - 75
RUSIO, 450075

Priaŭtoro(j) informo(j)

S-ino LEONOVA estas direktorino de laboratorio ĉe Baŝkiria Sciencesplora Instituto pri Agrikulturo.

S-ino ŜTELĈKOVA Ljubov Fedorovna laboras en Meĥanika-Teĥnologia Kolegio, Ufa, Rusio.

Neordinara seksa sinteno de algoj el la insulo Japo*

Ralph A. LEWIN

Enkonduko

En 1956, kiam mi studadis la seksajn agadojn de la unuĉela algo, *Chlamydomonas moewusii* (alinome *C. eugametos*), mi ricevis de amiko, John McGowan, kelkajn gramojn de seka ruĝbruna koto el pluvkaveto ĉe la sojlo de dometo antaŭe enloĝata de usonaj soldatoj, kiam ili okupis la insulon Japo (*Yap Island*) el Karolin-insularo. Tiam specimenon mi estis petinta, ĉar mi deziris eltrovi novajn rasojn de *C. moewusii* por kompari ilin kun tiuj, kiujn oni izolis antaŭe – el Germanio en 1930 kaj el Usono (Ĉikago) en 1947. Mi ja estis tre kontenta, malkovri tiuspecajn ĉelojn en la japa koto.

Propraj observoj

En la malsekigita koto mi vidis zigosporojn precize samformajn kiel tiujn de *C. moewusii*. Ili kovis duflagelajn ĉelojn, kiuj aspektis samgrandaj, kiuj naĝis samrapide, kaj similis en ĉiu aspekto al la germanaj kaj usonaj trovaĵoj.

Krome mi konstatis, ke inter la elkovitaj ĉeloj estis du sekstipoj, aspekte tute samaj, kiujn oni nomus plus-tipo kaj minus-tipo. Miksite, la ĉeloj de ambaŭ tipoj unue amase alkroĉiĝis per siaj flageloj, poste apartiris kiel paroj: la plusa puŝanta la minusan ĝis kiam ili tute kunfandiĝis, formante novan zigosporon. Ankaŭ tiel, ili precize similis al la germanaj kaj usonaj.

Tamen, la japaj ĉeloj kunfandiĝis nek kun la plusaj nek kun la minusaj el la germana aŭ la usona raso. Nur inter si la japaj seksĉeloj kuniĝis; la aliajn ili ignoris.

* Japo (*Jap, Yap, Yab*) = unu el la ĉ. 700 koralinsuloj kaj atoloj de la Karolina insularo en Pacifiko, ĉ. 215 km², ĉ. 7000 loĝantoj, ekde 1947 sub mandato de Usono.