

## 10. Дослідження технологічних властивостей зерна соризу

**Олеся Прокопенко, Олена Супрун-Крестова**  
*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Розширення асортименту круп'яних продуктів спонукає науковців шукати нові перспективні круп'яні культури. Однією з таких культур є сорго рисозерне (*Sorghum orysooidum*), або як його ще називають – сориз – гібрид хлібного сорго і диких форм рису. Зерно соризу характеризується цінними властивостями зернового сорго, стабільною високою продуктивністю, посухо- та жаростійкістю, солевитривалістю, невибагливістю до ґрунтів з високою технологічністю, харчовою цінністю та добрими смаковими якостями рису [1, 2].

За даними селекціонерів [3] зерно соризу різних сортів містить 13,2 - 14,0 % білка, 62 - 68 % крохмалю, 3,4 - 3,7 % жиру. Вихід крупи сягає 80 - 87 %, яскраво-жовтого або жовтого кольору, багатой на білково-вітамінний комплекс та цінні мінеральні речовини.

Враховуючи хімічний склад зерна соризу, його технологічні властивості, структуру крохмальних зерен та інше, в тому числі й специфічні показники, селекціонерами ведеться робота щодо створення сортів соризу: для виготовлення екструдованих виробів, грильязу та кріпсів, для виробництва різних крупів, в тому числі плющених, для виробництва продуктів дієтичного, лікувально-профілактичного та геріатричного харчування.

Перераховані напрямки накладають свій відбиток на моделі сортів і критерії селекції, які визначаються проявом якісних і кількісних ознак – від розміру та форми зернівок, їхніх механічних властивостей до товарного вигляду сорту [4].

Метою наших досліджень було вивчення технологічних властивостей зерна соризу для обґрунтування можливості подальшого його використання при виробництві круп'яних продуктів швидкого приготування.

**Матеріали і методи.** Об'єктом нашого дослідження було зерно соризу, врожаю 2013 року.

Визначення технологічних показників якості зерна (вологості, об'ємної маси, маси 1000 зерен, щільності, тощо) проводили за методиками, які затверджені відповідними ГОСТами.

**Результати.** Визначення технологічних показників якості показало (табл. 1), що зерно соризу за кутом насипного схилу відноситься до добре сипких продуктів, його кут насипного схилу 32-35 град, також сипкість характеризує коефіцієнт зовнішнього тертя. За формою зерно зі спинки більш округле, а в профіль еліптичне.

*Таблиця*

**Технологічні показники якості зерна соризу**

Назва показника	Сориз
Масова частка вологи, %	13,7
Натура (об'ємна маса), кг/м <sup>3</sup>	715
Маса 1000 зерен, г	24,1
Кут природного нахилу, град.	32-35
Густина, г/см <sup>3</sup>	1,12
Шпаруватість, %	57,60
Коефіцієнти зовнішнього тертя спокою:	
1. по пластмасі	0,294
2. по сталі	0,420
- по гумі	0,365

Визначення шпаруватості зерна є особливо важливим для зберігання зерна. Чим менша шпаруватість, тим щільніше укладатиметься зерно і більша насипна маса одиниці об'єму. Дослідження показали, що шпаруватість соризу складає 57,60 %, що в свою чергу, говорить про не щільне укладання зернової маси. Зерно характеризується високою об'ємною масою, що характерне для крупного та виповненого зерна. Також було визначено кислотність зерна соризу, яка складала 2,8°, що відповідає показникам для свіжозібраного зерна.

**Висновки.** Проведені дослідження технологічних властивостей зерна соризу говорять про його добру технологічність та дають змогу обґрунтувати можливість подальшого його використання при виробництві круп'яних продуктів швидкого приготування.

**Література:**

1. Дремлюк Г. К. Сориз – культура третього тисячелеття: монографія – Одеса, 2001. – 121 с.
2. Соргові культури: технологія, використання, гібриди та сорти: рекомендації Інституту сільського господарства степової зони НААН України. – Дніпропетровськ, 2011. – 64 с.
3. Каталог сортів та гібридів Селекційно-генетичного інституту. – Одеса : СГІ – НЦНС, 2009. – 173 с.
4. Дремлюк Г. К. Селекція соргових культур – міцна нитка в історії інституту / Г. К. Дремлюк, В. Л. Гамандій, І. В. Гамандій // Збірник наукових праць СГІ - НЦНС, вип. 20 (60). – Одеса, 2012. – С. 132-141.