



УДК 631.53.02:633.854.78

INFLUENCE FRACTIONAL COMPOSITION AND TERMS OF STORAGE ON TECHNOLOGICAL PARAMETERS OF SUNFLOWER SEEDS ВПЛИВ ФРАКЦІЙНОГО СКЛАДУ ТА ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ НА ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ НАСІННЯ СОНЯШНИКА

Yashchuk N.A. / Ящук Н.О.

с.а.с., as. prof. / к. с.-х. н., доц.

ORCID: 0000-0002-5819-2813

SPIN: 6821-8381

Volianskyi O.V. / Волянський О.В.,

Harashchuk Yu. S. / Гарашук Ю.С.

s. / студ.

*National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine**Kyiv, Heroiv Oborony, 13, 03041**Національний університет біоресурсів і природокористування України,**Київ, Героїв оборони 13, 03041*

Анотація. Досліджено технологічні показники насіння соняшника сорту Сур і гібриду НК Неома та вплив фракційного складу і тривалості зберігання на їх зміну. Встановлено, що у перші 3 місяці зберігання відбувалося помітне зростання маси 1000 насінин у сорту Сур та менше – у гібриду НК Неома, а далі поступове зменшення. Виявлено вищі показники маси у фракції насіння соняшника 3,5-4,5 мм. Істотне зростання маси було у початковий період, а після шести місяців – зменшення.

Ключові слова: соняшник, насіння, фракція, термін зберігання, технологічні показники.

Вступ.

Збереженість насіння соняшнику великою мірою залежить від рівномірності дозрівання їх в межах кошика. Саме залежно місця розташування насіння за зонами в радіально напрямі явно виявляється різниця за розмірами, ступенем стиглості, а також і вологістю.

Ступінь виповненості насінин соняшника характеризує маса 1000 насінин. І саме чим крупніше зерно, тим більше з нього можна отримати олії. Разом з тим, крупні насінини соняшника є більш життєздатними, маючи більший потенціал поживних речовин. Тому важливо зберегти цей показник протягом усього періоду використання на технічні цілі, або ж моменту висіву у полі [1-6].

Матеріал та методика досліджень.

Дослідження проводилися на базі лабораторій кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В. Лесика НУБіП України впродовж 2020-2021 рр. з періодичним обстеженням насіння соняшника: після 3, 6 та 12 місяців зберігання. Проводили визначення показників якості насіння соняшника сорту Сур і гібриду НК Неома, розподіл маси був на контроль (уся маса насіння соняшника) та 2 фракцій 5,0-5,5 мм й 3,5-4,5 мм.

Результати досліджень.

Під час тривалого зберігання насіння соняшника поступово втрачало вологість. У насіння сорту Сур до зберігання вологість була 6,4 % через три місяці зберігання вона опустилася на 0,2 %, після шести місяців вона піднялася



на 0,1 % і через 12 місяців впала на 0,2 %. У гібриду НК Неома початкова вологість складала 8 % після першого терміну зберігання опустилася на 0,1 %, після другого вона залишилася без змін і після третього опустилася на 0,1 %. Загалом показник вологості насіння соняшника змінювався несуттєво і залежав від вологості навколишнього середовища та ефективності активного вентилявання.

Під час зберігання насіння соняшника досліджуваних сорту й гібриду та їхніх фракцій відмічали помітне коливання даного показника (рис. 1-2).

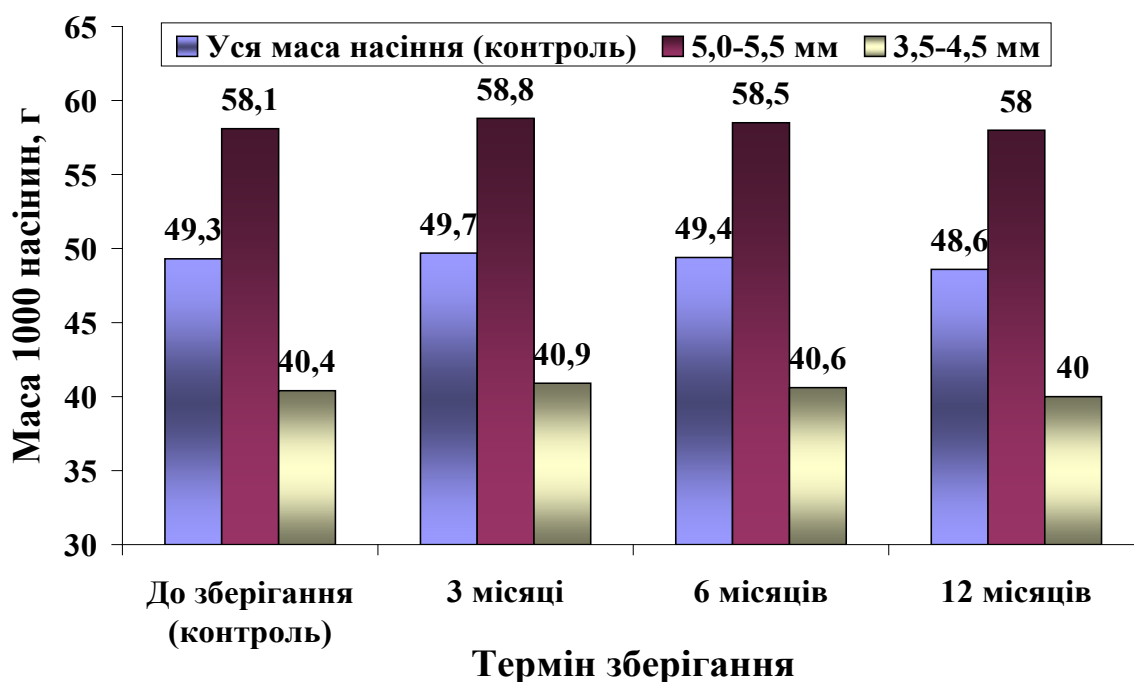


Рисунок 1 – Динаміка маси 1000 насінин соняшника різних фракцій сорту Сур під час зберігання

Упродовж перших трьох місяців зберігання відбувалося більш помітне зростання маси 1000 насінин у сорту Сур (0,4-0,7 г) та менш – у гібриду НК Неома (0,2-0,3 г), а далі поступове зменшення з найнижчими значення після дванадцяти місяців зберігання у фракції 3,5-4,5 мм.

Під час зберігання насіння соняшника сорту Сур зміни маси 1000 насінин відбувалися у всіх фракціях (рис. 1). Після трьох місяців зберігання маса 1000 насінин піднялася в усіх фракцій на 0,4; 0,7 та 0,5 г відповідно у контролю, фракцій 5,0-5,5 та 3,5-4,5 мм. Після шести місяців маса опустилась в усіх фракцій на 0,3 г. Після 12 місяців зберігання маса значно знизилася на 0,8; 0,5 та 0,6 г відповідно у контролю, фракцій 5,0-5,5 та 3,5-4,5 мм.

Після зберігання в 3 місяці насіння соняшника гібриду НК Неома підвищило свою масу 1000 насінин за контрольного варіанту (уся маса) – на 0,2 г, фракція 5,0-5,5 мм – на 0,3 г та фракція 3,5-4,5 мм – на 0,2 г. Після 6 місяців маса зменшилась на 0,1; 0,2; 0,4 г відповідно до досліджуваної фракції. Через 12 місяців зберігання маса знизилася порівняно від початкової на 0,4 г у контрольного варіанту, 0,4 г – у фракції 5,0-5,5 мм та 0,8 г – у фракції 3,5-4,5 мм.

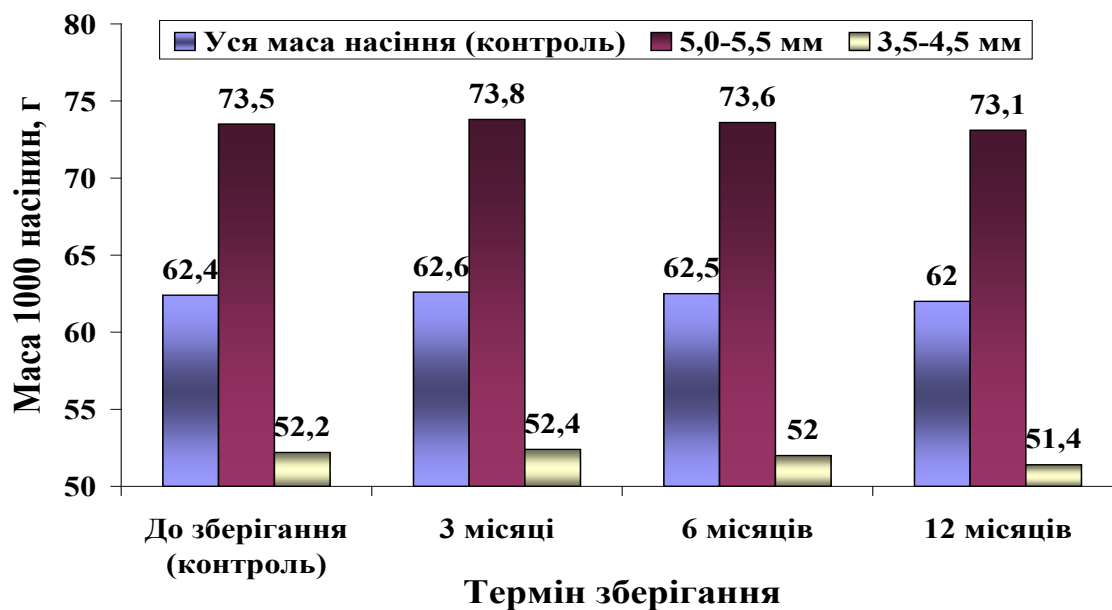


Рисунок 2 – Динаміка маси 1000 насінин соняшника різних фракцій гібриду НК Неома під час зберігання

Загалом насіння соняшника досліджуваних зразків мало високі показники маси 1000 зерна – 58,8 та 73,8 г, що дає йому змогу бути хорошим посівним матеріалом та доброю сировиною для отримання олії.

Під час зберігання натура насіння соняшника досліджуваних зразків змінювалася, то в сторону збільшення, то зменшення (табл. 1).

Таблиця 1

Динаміка натури насіння соняшника різних фракцій під час зберігання, г/л

Фракції	Термін зберігання				НІР ₀₅
	До зберігання (контроль)	3 місяці	6 місяців	12 місяців	
Сорт Сур					
Уся маса насіння (контроль)	376	382	380	377	3
5,0-5,5 мм	370	375	373	370	2
3,5-4,5 мм	388	391	390	385	3
НІР ₀₅	9	8	8	7	-
Гібрид НК Неома					
Уся маса насіння (контроль)	465	467	466	465	2
5,0-5,5 мм	460	465	464	462	3
3,5-4,5 мм	475	479	477	474	3
НІР ₀₅	8	8	7	6	-



Зокрема, контрольних варіантів насіння сорту Сур після трьох місяців зберігання натура підвищилась на 6 г/л, після 6 місяців – 2 г/л, а після 12 місяців – впала на 3 г/л.

У гібриду НК Неома відбулися незначні зміни природи після 3 місяців – збільшилась на 2 г/л, 6 місяців – зменшилось на 1 г/л та 12 місяців – повернулася до початкового стану.

Майже у таких же межах відбувалися коливання показника природи в інших досліджуваних фракцій насіння соняшника. Враховуючи найменшу істотну різницю за термінами зберігання, істотні зміни показника відбувалися у початковий період – у сторону зростання, та після шести-дванадцяти місяців – у сторону зменшення.

Що стосується досліджуваних фракцій, то істотно вищими показники природи були у фракції насіння соняшника 3,5-4,5 мм у порівнянні з контрольним варіантом та фракцією 5,0-5,5 мм.

Висновок

Показник вологості насіння соняшника досліджуваних зразків змінювався несуттєво і залежав від вологості навколишнього середовища та ефективності активного вентилявання.

У перші 3 місяці зберігання відбувалося помітне зростання маси 1000 насінин у сорту Сур та менше – у гібриду НК Неома, а далі поступове зменшення з найнижчими значеннями після дванадцяти місяців зберігання у фракції 3,5-4,5 мм.

Виявлено вищі показники природи у фракції насіння соняшника 3,5- 4,5 мм. Істотне зростання природи відбувалося у початковий період, а після шести місяців – суттєве зменшення.

Література:

1. Вольф В.Г. Соняшник на Україні: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури. – 1998. – 192с.
2. Гаврилюк М.М., Салатенко В.Н., Чехов А.В. Олійні культури в Україні: моногр. К.: Основа. – 2007. – 416 с.
3. Подпратов Г. І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва: Навч. Посібник. К.: ЦП Компринт. – 2010. – 495 с.
4. Скалецька Л.Ф. Соняшник. Агроном., 2009. – №4. – 8-11 с.
5. Ткаліч І.Д., Коваленко О.О. Якість насіння гібридів соняшнику залежно від густоти стояння рослин при різних строках сівби. Зберігання та переробка зерна. Дніпропетровськ, 2002. – № 7(37). – 30-31 с.
6. Ящук Н. Затягнули збирання соняшнику – готуйтеся до втрат урожаю. Пропозиція : український журнал з питань агробізнесу, 2015. – № 11. – С. 82-85.

References:

1. Wolf V.G. Sunflower in Ukraine: textbook. manual. K.: Center for Educational Literature. 1998. 192p.
2. Gavrilyuk M.M., Salatenko V.N., Chekhov A.V. Oil crops in Ukraine: monograph. K.: Basis. 2007. 416 p.



3. Podpryatov G.I., Skaletskaya L.F., Senkov A.M. Technology of storage and processing of crop products: Textbook. Manual. K. : CP Comprint. 2010. 495 p.
4. Skaletskaya L.F. Sunflower. Agronom., 2009. № 4. 8-11 p.
5. Tkalich I.D., Kovalenko O.O. Seed quality of sunflower hybrids depending on the density of standing plants at different sowing dates. Grain storage and processing. Dnipropetrovsk, 2002. № 7 (37). 30-31 p.
6. Yashchuk N. Delayed harvesting of sunflowers - prepare for crop losses. Proposal: Ukrainian Journal of Agribusiness, 2015. № 11. P. 82-85.

***Abstract.** The technological parameters of sunflower seeds of variety Sur and hybrid NK Neoma and the influence of fractional composition and duration of storage on their change are investigated. It was found that in the first 3 months of storage there was a significant increase in the mass of 1000 seeds in variety Sur and less – in hybrid NK Neoma, and then a gradual decrease. The highest indicators of hectolitre weight in the fraction of sunflower seeds of 3.5-4.5 mm were revealed. There was a significant increase in hectolitre weight in the initial period, and after six months – a decrease.*

***Key words:** sunflower, seeds, fraction, shelf life, technological indicators.*

Стаття відправлена: 17.05.2021 р.

© Ящук Н.О., Волянський О.В., Гарашук Ю.С.