

РИНОК НАСІННЯ СОЇ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Білявська Л.Г., доктор с.-г. наук, професор
Білявський Ю.В., к.б.н., с.н.с.

Полтавський державний аграрний університет

Воєнні дії на території України посилюють світовий попит на сою та соєву олію. Це пов'язано зі скороченням поставок соняшникової олії з чорноморського регіону.

Світові ціни на сою та продукти її переробки частково зростають по мірі збирання врожаю у Південній Америці, які й підтверджуються найгіршими прогнозами її виробництва. Експортні ціни на сою знижуються. Так, соя в Бразилії була зібрана на 69% площ. Часті дощі уповільнюють збирання культури. Але, й сприяють розвитку посівів кукурудзи, соняшнику та ін. культур. Експерти залишили прогноз виробництва сої в Бразилії у 2021/2022 рр. на рівні 122,8 млн т. «Зернова біржа Буенос-Айресу» (BAGE) знизил прогноз виробництва сої в Аргентині на 1,1 млн т - до 42 млн т. За оцінками аналітиків Асоціації виробників зернових та олійних Парагваю (APS), врожай сої в країні у 2021/2022 рр. був найгіршим в історії та не перевищив 3 млн т.

Переробні підприємства України продовжують закупівлю насіння соняшнику (за даними Електронної зернової біржі України Graintrade). Крім того, травневі ставки на сою в Чикаго (з 21 березня) виросли на 1,7% до 623,5 \$/т., але залишилися на низькому рівні. Цьому сприяв низький попит на насіння з боку Китаю. Водночас травневі ставки на соєву олію виросли на 3% до 1640 \$/т, чому сприяв попит на культуру з боку Індії. Т. я. були відсутні поставки соняшникової олії з України та їх зменшення з Росії.

Україна поступово відновлює роботу переробних підприємств в регіонах, де не йдуть бойові дії. Переробники почали купувати сою обмеженими партіями з доставкою на завод за ціною 16–16,5 тис. грн/т. Але, обсяги переробки залишаються низькими через відсутність експортних поставок та низький попит на жом та шрот. Ціни попиту на соєвий жом з доставкою на західний кордон складають 460–480 \$/т, а на соєву олію - 1350–1400 \$/т». Важливо, що соняшник переробники майже не купують, тому що мають значні запаси шроту та олії. Їх планується реалізовувати через порти Румунії та Польщі [1]. Так, на 3 лютого 2022 р. (дані Zernotorg.ua) вартість сої зросла з \$523 до \$542 за тонну [2].

На сьогодні, в умовах України (боєві дії), досить важко підрахувати скільки площ можуть засіяти українські аграрії. Близько третини всіх угідь недоступні для роботи: поля заміновані, техніка відсутня, механізатори відмовляються працювати. Провести розмінування поки що немає можливості. Й таких областей чи мало: Сумська, Донецька, Луганська, Запорізька, Чернігівська, Київська, Харківська, Одеська, Миколаївська, Вінницька, Дніпропетровська області. Обстріли продовжуються. Присутня нестача

пального, пошкодження техніки, неможливість закупити запчастини. Інші не встигли закупити міндобрива, насіння, засоби захисту. Досить важко знайти та закупити дизельне паливо. Й ці фактори можуть істотно вплинути на посівну сої. Можливо підтримка держави шляхом кредитування сільгоспвиробників під 0%, зможе допомогти аграріям.

Рекомендації в даному випадку наступні: науковці радять скоротити кількість запланованих технологічних операцій, провести найбільш важливі - провести вологозберігаючі заходи, знизити норми висіву на 15-20% від рекомендованих. Заплановані до посіву культури, насіння яких відсутнє є можливість замінити іншими, насіння яких доступне. Нічні та денні суховії, сприяють вивітрюванню ґрунтової вологи з орного шару ґрунту. Так, частіше всього агровиробники змінювати структуру посівних площ не будуть. В них є звичайно запаси насіння та засоби захисту рослин.

Більшість компаній повинні орієнтуватись у 2022 р. насамперед на внутрішній ринок та його потреби. Це важливо для продовольчої безпеки країни, і для забезпечення можливості продажу вирощеного врожаю. Більше цікавляться пшеницею, вівсом, просом, гречкою, житом, горохом, ячменем. У Полтавській області, планують замінити заплановані площі під кукурудзою на соняшник. Й важливо це з розрахунку на внутрішні потужності переробки.

Під сою не потрібно застосовувати дорогих азотних добрив. Врожай сої легше зібрати і вивезти, ніж урожай кукурудзи. Тому, увага до сої посилюється. Насіння сої – доступне й його є можливість купити завжди. Та й строки посіву можливо регулювати. А це також додатковий час до посівної.

У 2022 році зростуть ціни на соєву олію через підвищення попиту на біопаливо (майже на 4%). Так, у 2021 році, Індія залишилась найбільшим у світі імпортером соєвої олії, а Аргентина – головним її постачальником (39% світового експорту). Відповідно прогнозу Світового банку, середньорічна ціна на соєву олію зросте майже до \$1425 за т в поточному році. Зростання попиту на біопаливо, особливо в Азії, буде ключовим фактором росту ціни. Причина зростання цін - скорочення виробництва спричинене погодними умовами в Південній Америці, високим попитом у Китаї та високими цінами перевезення продукту. Зернова біржа Буенос-Айресу (BAGE) знизилася прогноз виробництва сої в Аргентині на 1,1 млн т до 42 млн т. За оцінками аналітиків Асоціації виробників зернових та олійних Парагваю (APS), врожай сої в країні у 2021/2022 рр. став найгіршим в історії та не перевищував 3 млн т. [3].

Переробники підвищили ціни на сою з ГМО до 17900-18100 грн/т. У експортерів вона ще вище - 18100-18400 грн/т (або 560-565 \$/т). За сою без ГМО експортери пропонують 650-665 \$/т (або 21000-21500 грн/т) з доставкою в порт або на кордон. Але, переробники платять не більше 20400-20500 грн/т з доставкою на завод.

Також відомо, що Агрофірма “Лист-Ручки”, яка входить до складу агропромислового холдингу “АСТАРТА-КІІВ” (спеціалізується на вирощуванні органічної продукції) експортувала свою першу партію. Угода на

постачання органічної сої була укладена з німецькою переробною компанією “Агріпротеїн ГмбХ” (Agriprotein GmbH) [4].

Аграрії України у 2021 році зібрали понад 106 млн т зернових, зернобобових та олійних культур. На 30-й рік незалежності Україна отримала рекорд урожаю. Зернових та зернобобових культур у 2021 році було зібрано понад 84 млн т, олійних культур – 22,6 млн т. Зокрема, серед зернових культур: пшениці – 32,4 млн т, ячменю – 10 млн т, гречки – 110 тис. т; зернобобових: гороху – 581,5 тис. т, проса – 191 тис. т, кукурудзи – 40 млн т. А також олійних культур: соняшника – 16,3 млн т, сої – **3,4** млн т, ріпаку – 2,9 млн т. Лідерами з намолоту зерна є Вінниччина (6,7 млн т зерна), Чернігівщина – 6,2 млн т, Полтавщина – 5,7 млн т та Одещина – 5,2 млн т, а за урожайністю – Хмельниччина з показником 8,71 т/га.

Але межі генетичного рослинного потенціалу, які оцінюються на рівні використання не менше ніж 75 % можливості рослини, дають підстави вважати, що в ідеалі врожайність може бути 125-130 млн т на тих самих посівних площах.

Таким чином, ринок насіння сої у світі досить не стабільний. Є проблеми та є перспективи подальшого розвитку цієї культури.

Список літературних джерел

1. Війна Росії проти України посилює світовий попит на сою. *Agravery.com* <https://agravery.com/uk/posts/show/vijna-rosii-proti-ukraini-posilue-svitovij-popit-na-sou> 25 березня 2022 - 07:07
2. Ціни на кукурудзу та сою в Україні підвищились - звіт за 03.02.2022 р. *Kurkul.com*. <https://superagronom.com/blog/889-posivna-2022-aktualniy-stand-ta-varianti-vihodu-z-krizi>
3. Світові ціни на сою та продукти її переробки поступово зростають. <https://landlord.ua/news/v-ukrainy-vysoka-hotovnist-do-posivnoi/>
4. Білявська Л.Г., Ященко О.В. Сучасний стан і перспективи вирощування сої в Європі. *Науково-практична конф. профес.-виклад. складу ПДАА за підсумками наук.-дослід. роботи в 2019 році: зб. наук. праць (м. Полтава, 22-23 квітня 2020 р.)*. Полтава, 2020. С. 235–237.

РЕЗУЛЬТАТИ СИМУЛЯЦІЇ ПРОЦЕСУ СЕПАРАЦІЇ НАСІННЕВОГО МАТЕРІАЛУ ДРІБНОНАСІННЕВИХ КУЛЬТУР НА ЦИЛІНДРИЧНОМУ ЧАРУНКОВОМУ ТРІЄРІ ПРИ ЗМІННІЙ ЧАСТОТІ ОБЕРТАННЯ

Алієв Е.Б., директор¹, професор², доктор технічних наук, старший дослідник

Лупко К.О., здобувач вищої освіти²

¹Інститут олійних культур Національної академії аграрних наук України

²Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Аналіз наукових досліджень [1-4] показав, що форма і розміри чарунків циліндричних трієрів є достатньо обґрунтованими і оптимізованими. Згідно досліджень [5] використання полімерних композиційних матеріалів відкрили можливість виготовлення нових форм чарунків для сортування різних культур. Однак в цих роботах не достатньо уваги приділено дослідженням режимних параметрів роботи циліндричних трієрів, що можуть змінюватися під час процесу сепарації в залежності від складу вхідної насінневої суміші.

Розрахункова схема циліндричного чарункового трієра і результати чисельного моделювання із прийнятими параметрами ($D = 0,58$ м, $n = 46,8$ об/хв., $N_0 = 2722$ шт., $\theta_1 = 0,56$ рад = $32,1^\circ$) представлена на рис. 1. В результаті переміщення компонента насінневої суміші, яке знаходиться в чарунці, відбувається наповнення лотка насінням і домішками. Отримана суміш характеризується кількістю насінин і домішок в насінневій суміші лотка N_1 і відносного вмісту домішок ε_1 в насінневій суміші лотка.

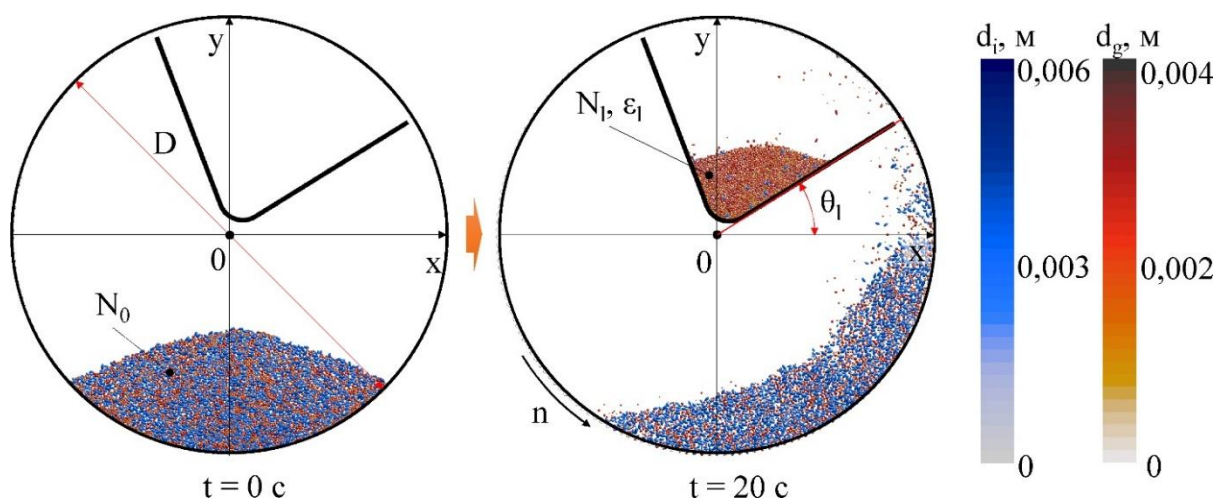


Рис. 1. Розрахункова схема циліндричного чарункового трієра із лотком для чисельного моделювання в програмному пакеті STAR-CCM+

На рис. 2 представлено скалярну і векторну візуалізацію процесу сепарації насінневого матеріалу дрібнонасінневих культур на циліндричному чарунковому трієрі із лотком.