СПОЖИВЧІ ТА ЛІКУВАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ СОРГО

Столяр С. Г.
Поліський національний університет, м. Житомир, Україна
e-mail: svetlana-stolyar@ukr.net

Сорго є однією з найдавніших культур у світовому землеробстві, яку використовують у продовольчих, кормових, та енергетичних цілях [1]. Популярність її в світовому масштабі підтверджується загальними посівними площами, які становлять близько 51 млн. га з чіткою тенденцією прогресуючого зростання [2]. За обсягами вирощування сорго займає п'яте місце у світі після пшениці, рису, кукурудзи і ячменю.

За останні 50 років посівні площі під сорго в світі збільшилися на 60 %, а виробництво зерна – на 244 %. Основними виробниками є Мексика (10,7 млн т), США (6,1 млн т), Аргентина (2,4 млн т) та Японія (1,9 млн т) [1]. Для країн Азії та Африки сорго є основною хлібною рослиною з якою пов'язане життя мільйонів людей, починаючи з давніх часів і до сьогодення. Найбільші площі вирощування сорго на харчові цілі зосереджені в Індії – 16 млн га. В їжу використовують зерно (у вареному або смаженому вигляді (пластівці)), а також борошно з якого випікають хліб.

В Україні сорго почали вирощувати на початку XX ст. Доцільність зумовлена її високою продуктивністю та універсальністю використання. Наразі сорго використовується в трьох основних напрямках: харчова промисловість, кормовиробництво і біоенергетика. Від так, інтерес до цієї культури величезний.

Наразі, частка високоякісного зерна культури використовується для виробництва борошна, хліба, круп, екстрадованих продуктів, крохмалю, спирту тощо. Високий вміст білків і вуглеводів у зерні характеризує сорго як поживний злак. У зерні міститься в середньому 12–15 % протеїну, 3,4–4,4 % жиру, 70–80 % МЕВ, 2,4–4,8 % клітковини, 1,2–3,3 % золи. У 100 кг зерна міститься 118–130 к. од. У зерні сорго міститься провітамін-каротин, вітаміни групи В, рибофлавін і дубильні речовини. Вміст каротину в зерні сорго залежить від сортових особливостей, а також умов вирощування. У зернах з червоним і жовтим забарвленням каротину більше, ніж в зернах з білим забарвленням. У зерні сорго вітамінів групи В не менше, ніж в зерні пшениці і ряду інших зернових культур. Завдяки високому вмісту незамінних амінокислот білок має велику біологічну цінність. У кожному кілограмі зерна міститься 5,1–7,3 г валіну, 0,9–1,0 г триптофану, 3,2–5,0 г треоніну, 1,4–5,0 г лізину, 2,5–3,3 г метеоніна, 4,5–13,3 г аргініну, 3,5–5,4 г фенілаланіну, 1,9–5,5 г гістицина, 4,2–5,3 г ізолейцина [1, 4].

Присутній в ньому тіамін сприяє поліпшенню апетиту і нормалізації секреції шлунка. Регулярне вживання сорго дозволяє налагодити роботу

мозку і серцево-судинної системи. До складу цієї рослини входять найпотужніші антиоксиданти, що захищають організм людини від негативного впливу зовнішніх факторів середовища [3].

Цукрові сорти сорго містять до 20 % природного цукру й використовуються для виробництва: джемів, патоки, пива, солодощів, кондитерських виробів та спирту [2]. Сорговий цукор вважається дієтичним, тому його рекомендують вживати навіть людям хворим на діабет. Відзначимо, що виробництво соргового цукру на 50 % економніше ніж інших аналогів.

Зерно сорго може бути використано як сировина для крахмально-патокової промисловості. Зі 100 кг можна отримати 65 кг крохмалю. Зерно з успіхом переробляють на харчовий та технічний етиловий спирт.

Сорго багате за хімічним складом, що пояснює його цілющі властивості для організму людини:

- ефективний антиоксидант;
- зміцнює м'язи серця;
- стимулює апетит;
- покращує мозкову діяльність;
- сприяє розщепленню жирів і поліпшенню процесу обміну речовин;
- прискорює синтез білків;
- бере участь в синтезі глюкози;
- стабілізує рівень цукру в крові;
- стимулює вироблення гемоглобіну;
- виводить солі з організму.

Сорго показано до застосування при шлунково-кишкових захворюваннях, ревматизмі, для профілактики інфарктів, інсультів. Зернове сорго корисно вагітним, оскільки багате на фолієву кислоту.

Сорго – унікальна злакова рослина, як за своїми споживчими та і за лікувальними властивостями. Основними достоїнствами є висока продуктивність, хороші харчові якості, лікувальні властивості, а також універсальність використання. Вирощувати сорго економічно дуже вигідно, оскільки рентабельність культури становить 75–150 %.

Стан здоров’я сучасної людини в значній мірі визначається характером, рівнем та структурою харчування, які мають ряд серйозних порушень. Тому на сьогоднішній день виникає потреба у створенні продуктів, які б відрізнялися якістю, безпечністю та високим вмістом біологічно активних речовин. Водночас актуальним є питання розширення сировинної бази для таких продуктів. У досягненні такого завдання провідна роль належить саме раціоналізації використання рослинних ресурсів за рахунок переробки нетрадиційних видів сировини як джерела вітамінів, мінеральних речовин та

інших життєво необхідних нутрієнтів. Для створення нових харчових продуктів оздоровчого призначення може бути використана перспективна сировина – сорго.

ЛІТЕРАТУРА

1. Науково-теоретичні засади та практичні аспекти формування еколого-безпечних технологій вирощування та переробки сорго в степовій зоні України : монографія. Херсон, 2017. 208 с.

2. Boiko M. O. The impact of crop density and sowing time on the yield structure of grain sorghum hybrids. *Sciences of Europe : Global science center LP*. 2016. Vol 4, №5. P. 62–65.

3. Перспективи вирощування сорго в Поліссі України / С. Г. Столяр, М. М. Ключевич. *Наукові читання–2021*: збірник тез доповідей науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, докторантів, аспірантів та молодих вчених агрономічного факультету, 28 трав. 2021 р. Житомир : Поліський національний університет, 2021. С. 45–47.

4. Ключевич М. М., Столяр С. Г. Сорго зернове – нова та перспективна культура для Полісся. *Сучасні тенденції розвитку галузі землеробства: проблеми та шляхи їх вирішення* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 13–14 черв. 2019 р. Житомир : ЖНАЕУ, 2019. С. 129–130.