

за оброблення препаратом Мочевин – К6 урожайність сформована на рівні 1,93 т/га, а ескортом-біо – 1,99 т/га з приростами зерна гороху відповідно 0,17 та 0,23 т/га. За застосування на їх фоні ще й позакореневих підживлень біопрепаратами у фазі 5-6 листків та бутонізації - бобоутворення вона у сорту 'Оплот' зросла до 2,66 та 2,93 т/га. Нами визначено, що досліджувані елементи оптимізації живлення рослин гороху, позитивно позначилися на схожості насіння, його виживаності; утворенні бульбочок на коренях, основних показниках якості зерна гороху, водоспоживанні посівів тощо.

Позитивний вплив на всі зазначені вище показники бобової культури визначений нами і за оброблення насіння (мочевин К6, біо-маг - нут) та рослин Д2 і ескортом-біо при вирощуванні двох сортів нуту – 'Пам'ять' та 'Розанна'. У середньому за 2015-2016 рр. приріст урожаю зерна від оброблення насіння склав - 14,1-15,2 %, за внесення  $N_{15}P_{15}K_{15}$  – на 17,0-23,9 %, а проведення по удобреному фоні ще й позакореневих підживлень – до 39,1-45,0 % порівняно з контролем залежно від досліджуваних препаратів та сортів.

Таким чином, у теперішній час і на перспективу актуальною проблемою є збільшення продуктивності сільськогосподарських рослин та забезпечення високої їх якості за збереження родючості ґрунтів. Досягти зазначеного можливо шляхом добору адаптованих до умов зони високопродуктивних гібридів і сортів культур, удосконалення технологічних прийомів вирощування, зокрема, застосування науково обґрунтованого живлення рослин, у т.ч. шляхом передпосівного оброблення насіння та посівів рослин сучасним рістрегулюючими біопрепаратами в основні фази вегетації. Така оптимізація живлення дозволяє за незначних витрат істотно збільшити врожайність, підвищити ефективність використання вологи рослинами, окупність одиниці внесених добрив тощо. Це є виключно важливим для землеробської галузі, зокрема для зони посушливого південного Степу України.

УДК 635.52

Лещук Н.В.\*, Барбан О.Б., Коховська І.В.

Український інститут експертизи сортів рослин, вул. Генерала Родимцева, 15, м. Київ, 03041, Україна

\*e-mail: nadiya1511@ukr.net

## НАУКОВІ АСПЕКТИ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ ТА ЛІКУВАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ САЛАТУ ПОСІВНОГО *Lactuca sativa* L.

Салат посівний – давно відома овочева рослина, яка досить широко культивується у багатьох країнах світу. Свіжа зелень салату посівного (листки, головки, стебла) є джерелом вітамінів, мінеральних солей, ор-

ганічних кислот, макро- та мікроелементів і специфічних речовин, які мають важливе лікувальне, дієтичне, профілактичне, заспокійливе, косметичне та фітосанітарне значення для життєдіяльності людини. Саме специфічні смакові якості та різноманіття форм листової пластинки і гами зелених відтінків салату посівного забезпечують популярність цієї рослини серед споживачів і закладів харчування національної та світової кухні.

В їжу споживають листки салату всіх різновидностей, головки – у головчастого й ромену, потовщене стебло – у спаржевого. Повне засвоєння всіх цінних речовин можливе за споживання салату в сирому вигляді. Використовують його для приготування салатів, супів та борщів; засолюють і маринують; в'ялять і консервують стебла.

Цінність зелених овочевих рослин полягає в тому, що вони одними з перших дають вітамінну товарну продукцію рано навесні. Салат посівний усіх різновидностей можна вирощувати практично цілий рік, використовуючи різні сорти, строки сівби, способи вирощування, розміщуючи його у відкритому та захищеному ґрунті, застосовуючи повторні посіви тощо. Важливою характеристикою салату посівного, за якою визначається його цінність, є сприятливий для організму людини збалансований біохімічний склад. Це дуже варіабельна ознака, яка залежить від агроекологічного чинника, вмісту поживних елементів у ґрунті – внесення органо-мінеральних добрив, освітлення, густоти рослин, фази розвитку вегетативних і генеративних органів (листки, головки, насіння) тощо.

Використовують латук і для лікування різних захворювань. Свіжозібрана продукція салату посівного позитивно діє на водний баланс людського організму та буферні властивості крові. Це пов'язано з особливим співвідношенням солей калію і натрію. Головна цінність салату полягає в тому, що він містить необхідні для людського організму вуглеводи й органічні кислоти. Споживання салату сприяє утворенню антисклеротичної речовини – холіну, стимулює виведення з організму холестерину, що попереджає розвиток атеросклерозу. Висушений молочний сік є сечогінним, проносним і протисудомним засобом. Його застосовують для лікування водянки легень, сповільненого серцебиття, хвороб, кашлю, астми. Свіжий сік досить ефективний для лікування хвороби очей.

Необхідно зазначити функції їжі, які регулює споживання салату посівного: біорегуляторна (цінний біохімічний склад); пристосувально-регуляторна (харчові волокна та біовода); сигнально-мотиваційна (ароматично-смакові якості).

Салат – малокалорійний продукт харчування, але багатий мінеральними речовинами, солями і вітамінами. Рослини салату містять комплекс корисних речовин: каротин (провітамін А) міститься в листках, який підтримує в нормальному стані епітеліальні тканини, запобігає висиханню шкіри, зберігає нормальний стан зору тощо, вітамін

$V_1$  (тіамін) впливає на діяльність нервової системи. Нестача його в їжі викликає тяжке захворювання нервової системи – поліневрит, призводить до порушення вуглеводного, білкового та водного обмінів. Вітамін  $V_2$  (рибофлавін) сприяє нормальному перебігу обмінних процесів, бере участь в окисно-відновних реакціях. З його нестачею в організмі уповільнюється ріст, випадає волосся. Вітамін PP (амід нікотинової кислоти) бере участь в окисних та відновних процесах і вуглеводному обміні, прискорює кровообіг, стимулює кровотворення в кістковому мозку. Вітамін С (аскорбінова кислота) підвищує стійкість організму людини проти різних інфекційних захворювань. Крім того, у салаті є більше, ніж в інших овочевих, вітамінів Е і К. За вмістом вітамінів Е (токоферол) і К (фінохінон) він займає перше місце серед овочевих зеленних. У листках салату міститься яблучна, лимонна, щавлева кислоти і гіркувата на смак речовина – лактуцин. Остання заспокійливо діє на нервову систему, знижує відкладання солей. Пектин стимулює роботу кишківника і виведення з організму холестерину. В одному кілограмі сирих листків салату є до 0,618 мг йоду, споживання якого корисне у запобіганні розвитку склерозу та захворювання людей на зуб. За вживання салату у людини підвищується апетит і покращується травлення, обмін речовин, зміцнюються стінки кровоносних судин.

Наявність органічних кислот, насамперед лимонної, обумовлює здатність салату освіжаюче і стимулює діяти на організм, покращувати обмін речовин. У певних межах салат забезпечує організм фтором, який бере участь у формуванні і збереженні зубної емалі й дентину, у процесах утворення кісток. Цинк нормалізує діяльність підшлункової залози. Оскільки в салаті є щавлева кислота та пурини, а також багато лужних речовин, то хворим на фосфатурію (виділення солей фосфорних кислот із сечею) і оксалурію, його до раціону не включають. Протипоказаний салат при подагрі, обмежують його при загостренні коліту, ентероколіту. Рекомендують салат для лікування бронхіту, а настій насіння – матерям-годувальницям для збільшення молока.

Вживання салату позитивно впливає на організм людини при захворюванні на діабет, оскільки він багатий на інулін. Його рекомендується вживати хворим на гастрит, виразкову хворобу шлунку та дванадцятипалої кишки. Настій із салату ромен показаний при безсонні та для виведення з організму зайвої води.

Завдяки вмісту фолієвої кислоти, споживання салату запобігає недокрів'ю, глюкозиди, аспарагін, лактуцин, глюкціамін забезпечують заспокійливу дію на нервову систему. Сприятливе поєднання мінеральних солей регулює діяльність нирок, печінки, підшлункової залози, кровоносної системи.

Свіжозібрані головки салату головчастого аналізували з визначення основних біохімічних показників, а саме: сухої речовини, суми цукрів, аскорбінової кислоти (вітамін С), білка та вмісту нітратів.

Сорти салату посівного за різних способів вирощування забезпечили відповідно за роками досліджень не однакову масову частку сухої розчинної речовини в товарних головках, яка була в межах 4,56–5,65 % – за безрозсадного вирощування і 4,93–5,84 % – за розсадного. Відповідна закономірність спостерігалася і з сумарним вмістом цукрів. Сума їх була дещо вищою 1,3–1,9 для безрозсадного способу вирощування і 1,6–1,9 % – для розсадного. Вміст аскорбінової кислоти (вітамін С, мг/100 г) був найвищим у сорту 'Дивограй' незалежно від способу вирощування. Вміст нітратів у товарній продукції салату посівного не перевищував встановлених норм. Масова частка їх знаходилася в межах максимально допустимого рівня і склала 410–520 мг/кг сирової маси.

Найбільша частка нітратів у головках салату є у внутрішньому качані (480 мг/кг), тоді як середина головки зменшується (110 мг/кг). Високий вміст нітратів також мають покривні листки. Він залежить також від місця розміщення на листовій пластинці їхня масова частка коливалася від 410 до 460 мг/кг.

UDC: 633.11:631.527

Namazova L.H., Aliyeva A.J.

Genetic Resources Institute of ANAS, Baku, Azadlıq, Ave 155. AZ1106, Azerbaijan,

e-mail: leman.namazova.92@mail.ru

## PRODUCTION OF JOINTED GOATGRASS (*Aegilops cylindrica* Host) × WHEAT (*Triticum aestivum* L.) HYBRIDS UNDER FIELD CONDITIONS IN AZERBAIJAN

Bread wheat (*Triticum aestivum* L., genome AABBDD, 2n=42) and jointed goatgrass (*Aegilops cylindrica* Host, genome CCDD, 2n=28) are genetically related species. Both species share the D-genome, allowing their hybrids easily to form under natural and controlled environments. The objective of our study was to produce hybrids between *Aegilops cylindrica* and *Triticum aestivum* for testing crossability in these hybrid combinations under field conditions of Azerbaijan.

The intergeneric controlled crosses were performed in 2016 at the Absheron Research Station of Genetic Resources Institute of ANAS (Azerbaijan). They involved the 3 genotypes from both *Aegilops cylindrica* (#40, #41, #43) and *Triticum aestivum* ("171ACS", "172ACS" and "624/1AO"). All the mentioned genotypes of goatgrass used as male plants in the crosses are originated and collected from the different regions of Azerbaijan (#40 is from Nakhchivan AR (the landlocked *Azerbaijani* exclave, located in the southwestern part of the Lesser Caucasus Mountains), #41 - from Lerik (southern *Azerbaijan*, occupies the location in the Talysh Mountains, a north-western subrange of the Alborz (Elburz) mountain range), #43 - from Gobustan (eastern part of *Azerbaijan*, occupies the south-eastern spur of the