

УДК 633.15:631.527.5 (477.72)

Влащук А. М., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник, завідувач відділу первинного та елітного насінництва**Дробіт О. С.**, науковий співробітник

Інститут зрошуваного землеробства НААН України

E-mail: KolpakovaLesya80@gmail.com

ДИНАМІКА ВИСОТИ РОСЛИН ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ

Висота рослин є важливою ознакою рослин кукурудзи, що має біологічне та технологічне значення, а також грає велику роль при формуванні високопродуктивних посівів культури. Даний показник фізіологічно пов'язаний з групою стиглості гібридів – на рослинах більшої висоти формується і більша кількість листків, що опосередковано впливає на фотосинтетичну активність посіву. Створення сприятливих умов для росту і розвитку рослин є головним завданням під час розробки сортової агротехніки. В зв'язку з цим, проводились дослідження з вивчення динаміки лінійного росту рослин гібридів кукурудзи різних груп стиглості в умовах зрошення Південного Степу України.

Трифакторний дослід закладали методом розщеплених ділянок згідно загальноприйнятих методик та рекомендацій на дослідному полі ІЗЗ НААН у 20142016рр. В досліді вивчали гібриди кукурудзи – 'Тендра', 'Скадовський', 'Каховський'; строки сівби – II декада квітня, III декада квітня, I декада травня; густоту стояння – 70, 80, 90 тис. шт./га. Дослідження проводили у чотириразовій повторності з розміщенням ділянок методом рендомізації.

Біометричні параметри вимірювали на 10 середніх рослинах ділянки досліді в двох несуміжних повтореннях у фазах 7 листків, 12-13 листків, цвітіння качанів та молочна стиглість зерна. За коливаннями добового приросту рос-

лин у висоту визначали вплив окремих факторів на продукційні процеси рослин.

На висоту рослин впливали всі фактори досліді. Рослини гібриду 'Тендра' максимальну висоту мали за першого строку сівби, за другого строку цей показник зменшився і найменшим був за третього строку сівби. В межах одного строку сівби висота рослин гібриду 'Тендра', за всіх варіантів густоти стояння, мала незначні відмінності.

Висота рослин гібриду 'Скадовський' максимальною була за другого строку сівби, найменшою – за третього. В межах одного строку сівби висота рослин ставала більшою із збільшенням густоти стояння.

Найвищу висоту рослини гібриду 'Каховський' мали за сівби у третій строк, найменшу – у другий. Зростання показників висоти рослин гібриду відбувалося пропорційно збільшенню густоти стояння.

Встановлено, що найбільше інтенсивно ростові процеси рослин кукурудзи у висоту відбувалися до фази цвітіння. В цій фазі було відмічене істотне збільшення висоти рослин залежно від варіантів. Показник висоти рослин гібридів кукурудзи різних груп стиглості склав, у середньому, 215,3-249,8 см. Найвищими за всіх фаз розвитку були рослини гібридів кукурудзи 'Скадовський' та 'Каховський' за сівби у III декаду квітня та густоті стояння 90 тис. шт./га. За висотою рослин спостерігали чітке ранжування гібридів незалежно від погодних умов, строків сівби та густоти стояння.

УДК 635.4

Войцехівський В. І.¹, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. Б.В.Лесика**Нестерова Н. Г.**¹, кандидат с.-г. наук, викладач кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики,**Войцехівська О. В.**², кандидат біол. наук, доцент кафедри біології рослин¹Національний університет біоресурсів і природокористування²Київський національний університет імені Тараса Шевченка

E-mail: vinodel@i.ua

БІОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ ДЕЯКИХ ЗЕЛЕНИХ КУЛЬТУР

Викиди забруднюючих речовин, споживання продукції сумнівної безпечності обумовлюють підвищені вимоги до широкоживаних продуктів харчування. Наразі достеменно відомо, що організм міських жителів перебуває у стані хронічного авітамінозу, гострої нестачі комплексу есенціальних біологічно активних речовин та натуральних волокон. Наприклад аскорбінова кислота в організмі людини покращує ріст тканин, зміцнює кровоносні судини, бере участь в

окисно-відновних процесах, покращує функцію основних органів. Для приготування свіжих салатів, ферментованих продуктів завжди використовуються прості спеції – кріп, петрушка, естрагон, часник, листя, хрон та ін., хоча їх біологічна цінність вивчена недостатньо.

Метою дослідження був порівняльний аналіз біологічної цінності основного матеріалу для використання у свіжому вигляді та як компонент ферментованих продуктів переробки.

Досліди виконувались в НУБіП України на кафедрі технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика. Об'єктами досліджень були: листя петрушки, естрагону, часнику, хрону.

Дослідження вмісту аскорбінової кислоти (АК), виявило що у листі смородини досить високу концентрацію. У той же час найбільший вміст її було в молодих і здорових листя, а в – уражених різними хворобами - на 5-7% менший. Значно менше АК міститься у листі естрагону в середньому 32-38 мг/100 г сирової речовини, але верхня частина стебел містить на 15% більше, ніж нижня. В листках часнику вміст АК майже в 2 рази менший ніж у листках естрагону. Найбільш широкоживаною культурою є листя кропу. У свіжих листках виявлено в середньому 123 мг / 100 г сирової ваги, майже така ж кіль-

кість її виявлено в суцвіттях на початку цвітіння, слід відмітити, що під час формування насіння концентрація аскорбінової кислоти незначно зменшується (на 9% менше). Стебло кропу містить значно менше АК, спостерігається тенденція зменшення її кількості від верхньої частини рослини до нижньої (75,0-15,0 мг/100г). Рекордсменом за вмістом АК серед досліджуваних культур були листки хрону, у повністю сформованих (старих) листках містить до 627,0 і майже у двічі менше в молодих (394мг/100г сирової речовини).

Отже, продукція для споживання у свіжому вигляді і як сировина рецептури ферментованої продукції має потужних потенціал С-вітамінності. Отримані результати слід використовувати при виробництві конкурентоспроможних і біологічно цінних продуктів харчування.

УДК 663.8:577.182.72:641.45

Войцехівський В. І.¹, кандидат с.-г. наук, доцент кафедри технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. Б.В.Лесика

Войцехівська О. В.², кандидат біол. наук, доцент кафедри біології рослини

Токар А. Ю.³, доктор с.-г. наук, професор кафедри технології зберігання і переробки плодів та овочів

¹Національний університет біоресурсів і природокористування України

²Київський національний університет імені Тараса Шевченка

³Уманський національний університет садівництва

E-mail: vinodel@i.ua

ЗМІНИ ТЕРПЕНОЇДІВ У СУНИЧНИХ СОКАХ ЗА ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ

Наразі якість продукції відіграє першочергову роль у формування конкурентоспроможності. Привабливий аромат плодів обумовлюється леткими ароматичними речовинами, які проявляються з достигання плодів. Леткі ароматичні речовини відносять в основному до таких хімічних сполук, як терпени, спирти, монокарбонові кислоти, складні ефіри, альдегіди та кетони, вони швидко окислюються, полімеризуються і втрачають свої властивості. Провідну роль в утворенні аромату продукту відіграють складні ефіри, терпени і альдегіди. В рослинах синтезується від 20 до 40 терпеноїдів, причому 1-2 відіграють головну роль. Ароматичні речовини зазнають кардинальних змін під час пресування, стерилізації та зберігання. Даних щодо змін терпеноїдів за тривалого зберігання недостатньо, що й спонукало до проведення досліджень.

Метою проведених досліджень був аналіз динаміки ароматичних речовин в соках з плодів суніці за тривалого зберігання.

Досліди виконувались в НУБіП України на кафедрі технології зберігання, переробки та стандартизації продукції рослинництва ім. проф. Б.В.Лесика та у ІС НААН України. Хімічний склад соків визначали за загальноприйнятими методиками у виноробстві.

В результаті досліджень виявлено, що за зберігання сунічних спиртованих соків вміст вільних і зв'язаних терпенових спиртів знижується в середньому на 20,7 і 51,6 % за 7 місяців зберігання. Це пов'язано з переходом зв'язаних форм терпенових спиртів у вільні, які, у свою чергу, окислюються. Зниження концентрації терпенових спиртів як вільних, так і зв'язаних відбувається незалежно від застосованих технологічних прийомів обробки м'язги під час приготування соків. Слід зазначити, що найменші втрати вільних терпенових спиртів (до 18,4%) спостерігається після 7 місяців зберігання соку (контроль) та при застосуванні настоювання м'язги 19,2 %.

Зразки приготовлені із застосуванням настоювання містять на 14,0–50,0 % більше, порівняно з контролем. Після 7 місяців зберігання найменші втрати всіх форм терпенових спиртів спостерігаються у варіантах з використанням 6-12год настоювання та у контрольному (майже на одному рівні).

Отже, за тривалого зберігання сунічних спиртованих соків, приготовлених із застосуванням настоювання м'язги відбуваються істотні зміни терпеноїдів. Зниження ароматичних речовин незворотній процес, тому якість продукції зазнає зниження. Отримані дані доцільно враховувати під час укладання договорів про постачання компонентів для напоїв.