

№ 1-2 (2-3), 2006

Картоплярство України

НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЖУРНАЛ



М. В. Остренко, науковий співробітник

Інститут картоплярства УААН

ОЦІНКА ВІТЧИЗНЯНИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ЗА ВМІСТОМ У БУЛЬБАХ ВІТАМІНІВ

Цінність картоплі як продукту харчування визначається багатьма показниками, в тому числі вмістом вітамінів. Особливе значення має вітамін С. Споживання 300 г картоплі забезпечує майже 50 % добової потреби людини у вітаміні С, 10-15 % — у вітаміні В1, 15 % - у вітаміні РР. Інші вітаміни містяться порівняно в менших кількостях, але також є надзвичайно важливими. Вважається, що найбільш придатними для харчування є сорти з вмістом вітаміну С - не менше 17 мг % [11]. Особливо важливого значення, в зв'язку з забрудненням навколишнього середовища шкідливими викидами та радіонуклідами, набули вітамін К та провітамін А. В цілому картопля містить більше десяти вітамінів [9].

Вітаміни зумовлюють стійкість організму до несприятливих умов зовнішнього середовища, посилюють ефект лікарських препаратів та знижують їхню токсичну дію. Вони знижують або послаблюють негативний вплив хемотокси-кантів та радіонуклідів на організм.

Вітамін С відіграє надзвичайно важливу роль для життєдіяльності людини. Дія його багатогранна: підтримує нормальний стан серцево-судинної системи, стабілізує майже всі фізіологічні процеси, сприяє холестериновому обміну, запобігає авітамінозам та появі такої тяжкої хвороби, як цинга. В організмі людини цей вітамін не синтезується, а надходить лише з їжею.

Вміст вітаміну С, за різними даними, коливається в бульбах від 13,2 до 54,1; від 5 до 40 мг % залежно від сорту та строків зберігання.

Сорти картоплі відрізняються неоднаковою здатністю до накопичення вітаміну С та зниженням його в період зберігання [7, 10]. Найбільша кількість цього вітаміну міститься в свіжозібраних бульбах. У процесі зберігання вміст його зменшується. Сорти з підвищеним вмістом вітаміну С зберігають більш високий вміст вітаміну до кінця зберігання [4].

Вітамін К відіграє важливу роль в організмі людини. Він приймає участь у процесах зсідання крові, утворення АТФ, зменшує проникність стінок капілярів, стимулює утворення жовчі та процес регенерації тканин, що забезпечує швидке заживання ран, має сильні знеболювальні властивості, що в деяких випадках перевищують дію морфіну. Як і деякі інші хінони, він має антибактеріальні та антимікробні властивості.

Цей вітамін почали досліджувати недавно, оскільки він має велике профілактичне значення в районах, забруднених радіонуклідами. Виявлена різниця його вмісту в бульбах у сортовому розрізі [2].

Поряд з вітаміном К провітамін А також є радіопротектором та антиоксидантом. Крім цього, в організмі людини він відіграє дуже важливу роль. Провітамін А приймає участь в амінокислотному, білковому, ліпідному, вуглеводному та мінеральному обмінних процесах організму. Запобігає захворюванням очей (куряча сліпота, ксероз, ксерофтальмія, кератомаліяція). Покращує роботу слизових оболонок. Збільшує бактерицидні властивості крові, що сприяє послабленню запалювальних реакцій тканин та покращує заживлення ран.

Вітамін А представляє собою продукти розпаду каротиноїдів, що містять р-іонну групу. До складу цих каротиноїдів входять а-, В-, і у-каротиноїди та криптоксантин, відомий під назвою провітамінів А. Вітаміни А як такі в рослинах не знайдені, зате каротиноїди зустрічаються у всіх частинах рослин, що забарвлені зеленим або жовтим кольором [3].

Багаті каротиноїдами бульби сортів картоплі з жовтим м'якушем. Вміст їх від 0,2 до 0,6 мг на 100г сирової речовини [3].

В різних країнах склалися традиційні вимоги до кольору м'якуша бульб. Перевага, що віддається певному забарвленню м'якуша свіжозібраної картоплі (від білого до яскраво-жовтого), варіює в країнах, але для картоплі, що йде на переробку, ця ознака не має значення [8].

В Україні віддають перевагу сортам з білим м'якушем. Забарвлення м'якуша бульби має важливе господарськи цінне значення, так як впливає на харчову цінність вареної картоплі. Тому для столових і кормових потреб більш придатними є

сорти з жовтим м'якушем бульб, оскільки в них міститься більше провітаміну А - 0,11 -0,45 мг %, у сортів з білим м'якушем - 0,014-0,053 мг% [8].

Селекція в багатьох країнах світу на підвищення в бульбах провітаміну А проводиться шляхом відбору форм з жовтим м'якушем [1].

1. Характеристика поширених в Україні сортів картоплі за вмістом вітамінів С,

К та провітаміну А, середнє за 1999 - 2001 рр.

Сорти	Вміст вітамінів, мг%			Сорти	Вміст вітамінів, мг%		
	С	К	провіта- мін А		С	К	провіта- мін А
Ранні				Свалаявська	16,0	0,15	0,32
Бородянська рожева	17,6	0,14	0,11	Світанок київський	18,9	0,12	0,15
Божедар	16,1	0,07	0,02	Фантазія	15,8	0,12	0,02
Дніпрянка	16,1	0,09	0,15	Середньостиглі			
Зов	15,1	0,12	0,04	Багряна	18,2	0,12	0,03
Кобза	17,8	0,14	0,14	Віриня	15,2	0,10	0,14
Косень 95	17,3	0,12	0,04	Віра	18,8	0,13	0,04
Молодіжна	16,7	0,13	0,15	Горлиця	19,2	0,09	0,26
Незабудка	16,7	0,14	0,15	Західна	15,4	0,11	0,27
Повінь	17,7	0,17	0,27	Луговська	19,1	0,06	0,04
Поран	17,0	0,11	0,02	Лелека	15,9	0,11	0,03
Пролісок	16,9	0,11	0,14	Либідь	18,0	0,18	0,03
Серпанок	16,0	0,09	0,15	Пекуровська	13,8	0,18	0,03
Сєднівська рання	15,6	0,11	0,33	Українська рожева	16,6	0,12	0,28
Чернігівська рання	12,5	0,05	0,19	Слов'янка	17,2	0,12	0,24
середньоранні				Придеснянськ а	19,4	0,15	0,02

Берегиня	15,3	0,13	0,16	Чернігівська 98	18,4	0,13	0,03
Водограй	15,3	0,08	0,27	Явір	17,6	0,13	0,21
Дубравка	18,1	0,05	0,01	Середньопізні			
Доброчин	ПД	0,07	0,03	Дзвін	18,5	0,04	0,03
Купава	21,1	0,17	0,25	Зарево	21,7	0,10	0,02
Ластівка	12,3	0,11	0,02	Ікар	19,5	0,16	0,02
Малич	19,1	0,17	0,04	Ольвія	15,0	0,12	0,03
Мавка	18,8	0,10	0,03	Оксамит 99	17,1	0,07	0,13
Обрій	21,0	0,18	0,03	Поліська рожева	18,1	0,14	0,04
Поляна	19,8	0,13	0,27	Ракурс	22,5	0,03	0,03
Пост 86	19,3	0,12	0,03	Тетерів	18,4	0,09	0,02
Поліська 96	16,9	0,11	0,04	Пізні			
Радич	ПД	0,08	0,18	Древлянка	17,2	0,15	0,02

Вміст вітамінів залежить від багатьох факторів, одним з яких є особливість сорту.

Метою нашої роботи було дослідження поширених в Україні сортів картоплі за вмістом у них вітамінів С, К та провітаміну А та визначення сортів з найвищим вмістом цих вітамінів.

Сорти вирощували на полі селекційної сівозміни у батьківському розсаднику за загальноприйнятою технологією. Відбір зразків проводили по дві бульби з кожного сорту, з яких готували середній зразок. Визначення вмісту вітамінів проводили на інфрачервоному аналізаторі.

У ранньостиглій групі було досліджено 14 сортів вітчизняної селекції. Аналізуючи сорти цієї групи стиглості, відмічено, що сорти Молодіжна, Повінь та Седнівська рання мають підвищений вміст вітамінів С, К та провітаміну А. Інші сорти цієї групи не відзначаються високим вмістом цих вітамінів (табл.).

У середньоранній групі також виділився ряд сортів, що мають підвищені

показники вмісту вітамінів. Серед них слід відзначити сорти Водограй, Купава та Світанок київський.

Аналіз інших сортів показав, що вміст вітамінів у них дещо нижчий порівняно з відміченими раніше сортами.

В групі середньостиглих кращими виявились сорти Українська рожева та Явір. Вказані сорти мають підвищений вміст вітамінів С, К та провітаміну А. Інші сорти цієї групи мали підвищені показники за окремими вітамінами та не мали їхнього комплексного поєднання.