

УДК 631.524.2

Юр'янс І. Е.*Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН, вул. Клінічна, 25, м. Київ, 03141, Україна, e-mail: yryans@inna.ru*

ПОЛІПЛОЇДИЗУВАННЯ СТЕВІЇ МЕДОВОЇ НА РІВНІ КЛОНІВ В УМОВАХ *IN VITRO*

Стевія (*Stevia rebaudiana* Bertoni) – цінна лікарська рослина. Найбільша кількість речовин, що визначають лікувальні властивості цієї культури, зосереджена в листках. Листки містять тетрациклічні дитерпенові глікозиди, клітковину, пектинові речовини, рослинні ліпіди, полісахариди, вітаміни (В, А, В, РР, Р), мікроелементи (кальцій, магній, цинк, залізо, калій і ін.) та ефірні масла, до складу яких входять ще 53 елемента. Важливою особливістю цієї культури є висока антиоксидантна активність отриманих з неї препаратів. Це визначає перспективність використання стевіозиду у вигляді біологічно активних добавок у харчових продуктах профілактичного призначення. Методи розмноження стевії насіння, кореневищами, черенками, *in vitro*, який нині досить поширений у рослинництві та селекційно-генетичних дослідженнях для підвищення ефективності робіт, пов'язаних зі створенням та інтродукцією нових форм рослин. Мікроклональне розмноження дає можливість одержати від однієї вихідної рослини до одного мільйона ідентичних рослин за півроку і, таким чином, розмножувати в потрібній кількості цінні селекційні матеріали.

Солодкі глікозиди синтезуються в листках стевії, тому селекційна робота повинна бути спрямована на підвищення продуктивності вегетативної маси. Максимальну продуктивність внаслідок збільшення розмірів клітин та всієї рослини забезпечує поліплоїдія. Поліплоїдні популяції здатні підтримувати високий рівень гетерозиготності, що є основною умовою гетерозису. Поліплоїдія є перспективним методом створення вихідного матеріалу стевії, який лежить в основі створення високопродуктивних сортів. У зв'язку з цим, доцільно підібрати для стевії такі способи кратного збільшення геному за яких можна отримати максимальну кількість тетраплоїдних форм.

Як відомо з літературних джерел, тетраплоїди отримують за різних способів колхіцинування залежно від фази розвитку рослин обробляючи насіння, молоді рослини та квітконосні пагони. У роботу було залучено колхіцинування на рівні клонів в умовах *in vitro*. Було вибрано п'ять найкращих номерів стевії (1м, 128, Є№97, 172, 1Б), які характеризувались добре розвинутою вегетативною масою та кореневою системою. Метою наших досліджень є створення вихідних селекційних матеріалів методом поліплоїдії для цього використовували спосіб мікроклонального розмноження *in vitro*. Пагони рослин обробили колхіцином з концентрацією 0,02 %, експозиція культивування – від 2 до 4 діб. Культивування мікроживців стевії на живильному середовищі в присутності колхіцину призвело до зниження регенерації мікропагонів. З'ясовано, що за збільшення терміну експозиції зменшувалася життєздатність тетраплоїдних пагонів. Так, за дводобової експозиції 0,02 % концентрації розчином колхіцину життєздатність тетраплоїдних пагонів становила 45,0 %, тридобової – 42,0 %, чотиридобової експозиції – 40,0 %. За врожаєм сирової надземної маси й розвитком кореневої системи окремі тетраплоїдні номери значно перевищували вихідну диплоїдну форму. Тому в першому ж поколінні після поліплоїдизації необхідно проводити цитологічний контроль та добори за продуктивністю кожної мікроклональної лінії. Вивчення характеру мінливості ознак під впливом колхіцину дало можливість виявити цінні високопродуктивні форми, які відрізнялися від контрольних рослин.