

**ASAL O‘TI (STEVIA REBAUDIANA) O‘SIMLIGINI INVITRO SHAROITIDA
KO‘PAYTIRISH**

Xolbekova Sevinch Yanvar qizi
Guliston davlat universiteti talabasi
Rahmatov Firdavs Orifjon o‘g‘li
Guliston davlat universiteti dotsenti

Annotatsiya

Biotexnologiya usulida o‘simliklarni ko‘paytirish yo‘nalishida olib borilayotgan ilmiy ishlar natijalari atrof muhitning ekstremal omillariga chidamli bo‘lgan qishloq xo‘jaligi o‘simliklarini tanlash va yaratish aholini oziq ovqatga bo‘lgan ehtiyojini qondirishda, sho‘rlanish hamda suv tanqisligi tufayli cho‘llashib borayotgan ekin maydonlarini saqlab qolishda fan yo‘nalishida olib borilayotgan ushbu tadqiqotlar natijalari alohida bir ulush bo‘lib xizmat qiladi. O‘simliklarni turli sharoitda, jumladan, In vitro sharoitida o‘rganish asosida o‘sish va rivojlanishini idora etishning samarali imkoniyatlarini aniqlash mumkin. Bu o‘simliklarni ko‘pgina tashqi stress omillardan himoya qilish mexanizmlarini yaratish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar

Asal o‘ti (*Stevia rebaudiana*), In vitro, morfologiya, kallus, abiotik omil.

РАЗМНОЖЕНИЕ РАСТЕНИЯ STEVIA REBAUDIANA IN VITRO

Аннотация

Результаты научной работы в области селекции растений с использованием биотехнологических методов, отбора и создания сельскохозяйственных растений, устойчивых к экстремальным факторам окружающей среды, вносят особый вклад в удовлетворение продовольственных потребностей населения, сохранение обрабатываемых земель, подвергающихся опустыниванию из-за засоления и нехватки воды. На основе изучения растений в различных условиях, в том числе в условиях in vitro, можно выявить эффективные возможности управления их ростом и развитием. Это позволяет создавать механизмы защиты растений от многих внешних стрессовых факторов.

Ключевые слова

Stevia rebaudiana, In vitro, морфология, каллус, абиотический фактор.

IN VITRO PROPAGATION OF THE STEVIA REBAUDIANA PLANT

Abstract

The results of scientific work in the field of plant breeding using biotechnology methods, the selection and creation of agricultural plants resistant to extreme environmental

factors, serve as a special contribution to meeting the food needs of the population, preserving cultivated areas that are becoming desertified due to salinity and water scarcity. Based on the study of plants in various conditions, including in vitro conditions, it is possible to identify effective opportunities for managing their growth and development. This allows creating mechanisms to protect plants from many external stress factors.

Keywords

Stevia rebaudiana, In vitro, morphology, callus, abiotic factor.

Kirish: Steviya - *Stevia rebaudiana* – oʻtsimon koʻp yillik, subtropik osimlik. Astragullilar oilasiga kiradi, vatani Janubiy Amerikadagi Paragvay davlati. Bargining tarkibida shirin taʼm beruvchi diterpenoid glikozidi mavjud. Bunday taʼmni asosan oʻsimlik bargidagi steviozid moddasi beradi. Steviozid moddasining shirinlik darajasi qand moddasiga nisbatan 150-300 barobar yuqori. Steviya koʻp yillik oʻt oʻsimlik. Ildizi popuk ildiz.[1] Poyasi tik oʻsuvchi, tuklangan silindrsimon. Barglari poyada 2 ta dan qarama-qarshi joylashgan. Barglari oddiy, yaxlit, chetlari arrasimon qirqilgan, barg plastinkasining usti mayin tuk bilan qoplangan, barglari choʻziq tuxumsimon yoki ellipssimon. Gullari 5-6 ta dan soyabonlarga yigʻilgan, gultoj-barglarining ustki qismi oq, pastki qismi - binafsha rangda (1,2-rasm).

Steviya – yorugʻsevar oʻsimlik. Yorugʻlikka boʻlgan kunlik talabi 12 va 14 soatlar atrofida. Butun vegetatsiya davrida yashil massada xosilni shakllanishi uchun 23-30°C talab etiladi. Havo haroratini 13-15°C gacha pasayishi oʻsimlikning oʻsish-rivojlanishini toʻxtadi. +8°C haroratda oʻsimlik nobud boʻladi.[2]

Metodlar: Hozirgi paytda juda koʻp sonli ozuqa muhitlarni tarkibi aniq boʻlsada, ajratib olingan oʻsimlik toʻqimalarini in vitro sharoitida oʻstirish uchun T.Murasiga va F.Skuga muhitlari ishlatiladi. Bu muhitni tarkibi birinchi marotaba 1962-yilda eʼlon qilingan va u juda yaxshi balanslangan ozuqa moddalari tarkibiga ega va boshqalardan ammoniyli va nitratli azotni nisbati bilan farq qiladi.(1-jadval)



1-rasm. Stevianing umumiy

2-rasm. Stevia gullari

ko‘rinishi

S. rebodiana Bertoni o‘simliligini kulturalashda MS ozuqaviy muhitiga saxaroza (30g/l), har xil nisbatda fitogormonlar qo‘shildi.

1-jadval

Murasiga – Skug ozuqaviy muhit tarkibi

N°	Komponent	Moddalar miqdori
	Boshlang‘ich oziqaviy eritmada (1 l boshlang‘ich	Eritmadagi hisobda)
1.	KHO ₃	38
2.	HX ₄ HO ₃	33
3.	KX ₄ PO ₄	3.4
4.	MgCO ₄ *7X ₂ O	7.4
	Yoki MgCO ₄ suvsiz	3.6
5.	CaCl ₂ *2X ₂ O	8.8
	Yoki CaCl suvsiz	6.65
	Boshlang‘ich eritmada (100 ml boshlang‘ich	Eritmada ml)
6.	Na ₂ MoO ₄ *2X ₂ O	25
7.	CuCO ₄ *5X ₂ O	2.5
8.	X ₃ BO ₃	620
9.	MnCO ₄ *5X ₂ O	2410
10.	Yoki MnCO ₄ *4X ₂ O	2230
11.	ZnCO ₄ *7X ₂ O	860
12.	KJ	83
	CoCl ₂ *6X ₂ O	2.5
13.	FeCO ₄	557
	Na ₂ ЭДТА	745

Qattiq ozuqa muhit tayyorlash uchun agar-agrar ishlatildi. Agar-agar dengiz suv o‘tlaridan olinadigan polisaxariddir. Vaqtdan unumli foydalanish maqsadida, makro- va mikroelementlar eritmaları hamda vitaminlar va fitogormonlar quyuproq qilib tayyorlanadi va sovuq sharoitda saqlanadi hamda kerak bo‘lganda suyultirilib ishlatiladi.

Ozuqa muhitlarini avtoklavda, 120°C da 0.75 - 1,0 atm. Bosimda 20 minut davomida sterilizatsiya qilindi. Ularni teshiklar diametrik 0.22 - 0,45 mkm, bo‘lgan bakterial filtrlardan o‘tkazildi va avtoklavdan chiqqan ozuqa muhitini 40°C gacha sovutib, keyin ularni aralashtirildi. Oldindan folgacha yoki o‘raydigan qog‘ozga o‘ralgan idishlarni quruq issiq bilan, quritgich shkaflarida 160°C da ikki soat davomida sterilizatsiya qilindi.[3]

Natija va xulosa: Olingan natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, Steviya o'simligini biotexnologiyada ko'paytirishda barg eksplantiga nisbatan kurtak eksplantini kulturalash asosida olingan ko'chatlar o'sishi yuqori.

Ba'zi bir qishloq xo'jalik o'simliklari uchun (masalan, kartoshka o'simligi) klonal mikroko'paytirish texnologiyasi sanoat darajasiga ko'tarilgan. O'simliklarda bor bo'lgan meristemalarni faollashtirish usulini ishlatilishi bir yilda bir dona kartoshka meristemasidan 10 dona o'simlik yetishtirish imkonini beradi, bunday texnologiya probirkada mikro tuganaklar - qimmatbaxo virussiz urug'lik yaratishni o'z oldiga qo'ygan. Steviya o'simligini tez qulay ko'paytirishda biotexnologik usuldan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Высоцкий В.А. Биотехнологические методы системе производства оздоровленного посадочного материала плодовыхгодных культур: Автореф. дис.... д-ра с.-х. наук. - М., 1998.
2. Бабиевский К.К. Интенсивные подсластители / К.К. Бабиевский // Природа. - 1992. - № 11.- С.70-75.
3. <http://allbest.ru/o-3c0b65635b2bd68b5d43b89521206d37.html>
Микрклональное размножение растений