

МИКРОРАЗМНОЖЕНИЕ И ДЕПОНИРОВАНИЕ ПОДВОЕВ КОСТОЧКОВЫХ КУЛЬТУР

Х. И. БОБОДЖАНОВА, Ш. К. ЯСАУЛОВА

Центр биотехнологии Таджикского национального университета,
г. Душанбе, Таджикистан, 734025, e-mail: bobojankh_7@bk.ru

Н. В. КУХАРЧИК

РУП «Институт плодоводства»,
аг. Самохваловичи, Республика Беларусь, 223013, e-mail: nkykhartchyk@gmail.com

(Поступила в редакцию 16.10.2024)

В данной статье представлены результаты исследований за период 2022–2024 гг. по оценке эффективности микро-размножения *in vitro* подвоев косточковых культур. Исследования проведены на базе лабораторий Центра биотехнологии Таджикского национального университета.

На этапе введения получены жизнеспособные экспланты 3 форм подвоев, эффективность инициации культуры *in vitro* при двухступенчатой стерилизации с использованием этанола и перекиси водорода составила 100 %.

Отмечена разная регенерационная способность в культуре *in vitro* на этапе микроразмножения эксплантов исследованных подвоев в течение шести пассажей. Установлены одинаковые (1,0) коэффициенты микроразмножения в первом пассаже для исследованных трех типов подвоев. Высокий коэффициент микроразмножения отмечен во втором пассаже для подвоя Colt (2,6), в третьем пассаже для подвоя Myrobalan 29C (3,0). Коэффициент микроразмножения микропобегов подвоя ВВА-1 варьировал от 1,4 во втором и 1,6 в пятом пассаже. На шестом пассаже отмечено пожелтение и некроз микропобегов подвоя ВВА-1.

Сохранность регенерантов подвоев Myrobalan 29C и Colt в результате депонирования низкая (29,4–26,7 %), однако достаточно высокие коэффициенты размножения (3,3–8,0) данных подвоев после хранения при низких температурах позволяют получать в дальнейшем посадочный материал.

Ключевые слова: Республика Таджикистан, питомниководство, подвои косточковых культур, *in vitro*, эксплант, микро-размножение, хранение.

This article presents the results of studies for the period 2022–2024 to assess the efficiency of *in vitro* micropropagation of stone fruit rootstocks. The studies were conducted at the laboratories of the Biotechnology Center of the Tajik National University.

At the introduction stage, viable explants of 3 rootstock forms were obtained, the efficiency of *in vitro* culture initiation with two-stage sterilization using ethanol and hydrogen peroxide was 100 %.

Different regenerative capacity in *in vitro* culture was noted at the stage of micropropagation of explants of the studied rootstocks over six passages. The same (1.0) micropropagation coefficients were established in the first passage for the three types of rootstocks studied. A high micropropagation coefficient was noted in the second passage for the Colt rootstock (2.6), in the third passage for the Myrobalan 29C rootstock (3.0). The coefficient of micropropagation of microshoots of the VVA-1 rootstock varied from 1.4 in the second and 1.6 in the fifth passage. Yellowing and necrosis of microshoots of the VVA-1 rootstock were noted in the sixth passage.

The survival rate of regenerants of Myrobalan 29C and Colt rootstocks as a result of deposition is low (29.4–26.7 %), however, sufficiently high coefficients of propagation (3.3–8.0) of these rootstocks after storage at low temperatures allow obtaining planting material in the future.

Key words: Republic of Tajikistan, nursery farming, rootstocks of stone fruit crops, *in vitro*, explant, micropropagation, cold storage.

Ведение

[1].

in vitro
Основная часть

in vitro

BBA-1 (*Prunus tomentosa* Trumb. *P. cerasifera* Ehrh.).

40 50

15 -1

Myrobalan 29C

Prunus cerasifera

Colt (*Prunus avium* x *Prunus pseudocerasus*).

[5].

(*Cerasus psevdocerasus*

Cerasus avium

45

Prunus avium

in vitro

-10

- ;

- 2 2 ;

- 2

-

1 6

-

1 6

-

in vitro

80

. 1.

, *in vitro*

%.

. Показатели жизнеспособности эксплантов

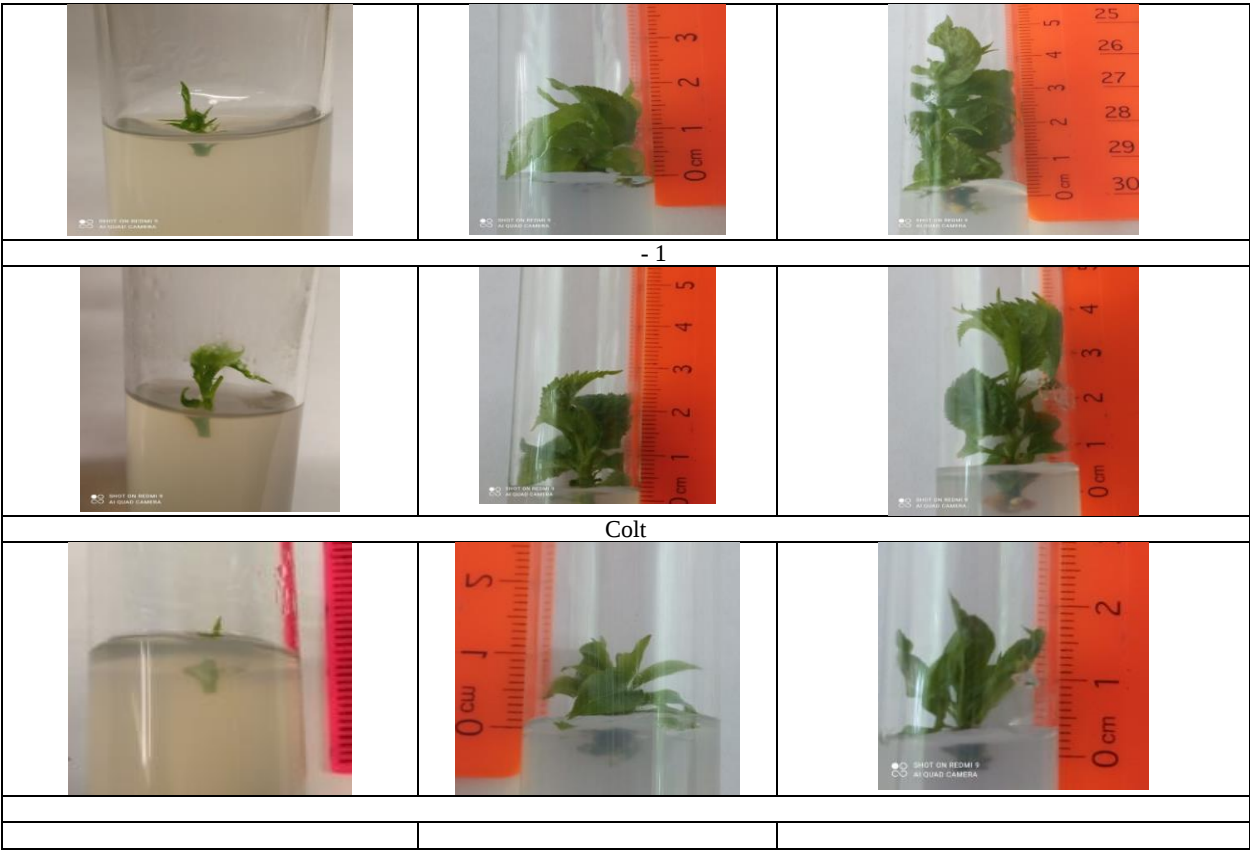
			%
-1	40	40	100
Colt	40	40	100
	40	40	100

. 1).

ДЕНЬ ПОСАДКИ	ЧЕРЕЗ 7 ДНЕЙ	ЧЕРЕЗ 14
		
		
Colt		
		

. 1

. 2).



. 2.

in vitro

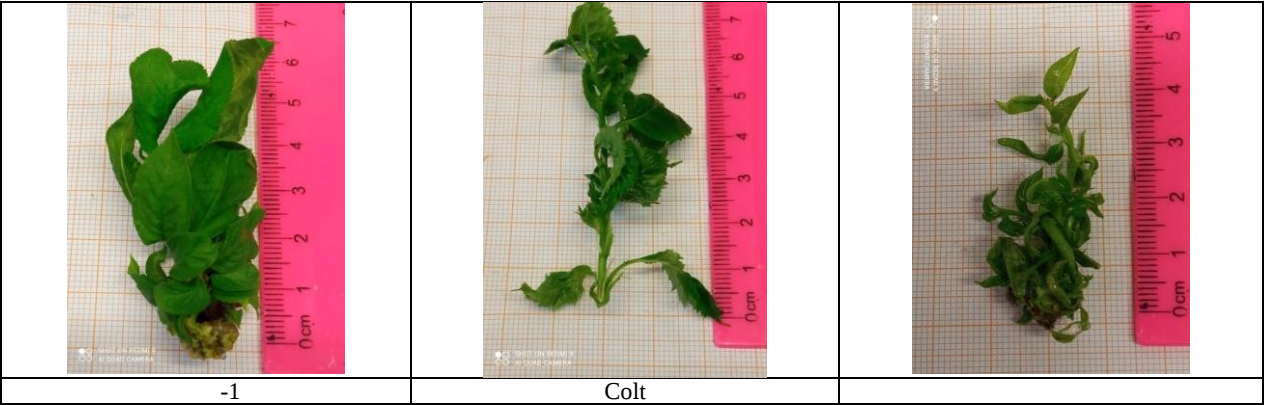
Colt

-

- . 2).

Результативность микроразмножения подвоев

	I	II	III	IV	V	VI
	1,0	1,4	1,4	1,4	1,6	-
-1	1,0	2,6	1,3	1,8	2,3	2,1
Colt	1,0	2,8	1,6	3,0	2,4	1,9



. 3

in vitro

+8

. 4).



. 4

Colt

in vitro

4).

Результативность хладохранения подвоев

					%
Colt	51	1	35	15	29,4
	15	-	11	4	26,7

Результативность микроразмножения подвоев после хладохранения

	I-	II-
Colt	3,3	5,6
	8,0	3,7

8,0

Заключение

%.

Colt

-

-1.

Colt

(29,4

ЛИТЕРАТУРА:

1. URL: https://ncz.tj/system/files/legislation/1669_ru.pdf 3.09.2024).
- and Promising Selections of Stone Fruit Species.; Bulletin UASVM Horticulture, 66 (1) p.1- - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/semennye-i-klonovye-podvoi-abrikosa-slivy-i-alychi/viewer> : 3.09.2024).
4. -1. URL: <http://www.labff.ru/fruit> :2.09.2024).
5. , // 2017. 6. 269 274. URL: <https://studfile.net/preview/8902695/page:5> 6.09.2024).
- URL: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/31-34_26.pdf : 7.09.2024).
8. Murashige, T. A. revised medium for rapid growth and bioassay with tobacco tissue cultures / T. Murashige, F. Skoog // *Physiologia Plantarum*. 1962. Vol. 15, iss. 3. . 473 497.
9. *in vitro* / . 5-