Prilog 3. Procjena klijanaca vrsta roda Sorbus L. prema Pravilima ISTA (ISTA Handbook on Seedling Evaluation, 3rd Edition, 2006)

Drvodelić, Damir

Supplement / Prilog

Publication year / Godina izdavanja: **2010**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:108:308212

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-20**

Repository / Repozitorij:

University of Zagreb Faculty of Forestry and Wood Technology

Prilog 3. Procjena klijanaca vrsta roda *Sorbus* L. prema Pravilima ISTA (ISTA Handbook on Seedling Evaluation, 3rd Edition, 2006**)**

Procjena klijanaca vrsta roda *Sorbus* L. prema ISTA priručniku - ISTA Handbook on Seedling Evaluation

Klijanac tipa E – Klijanac iz skupine B-2-1-1-1

B-2-1-1-1

Dvosupnice
s nadzemnim klijanjem

bez epikotila

Važan je primarni korijen

Predstavnik skupine: rod *Robinia*

Hipokotil se nalazi između ishodišta kotiledona i korjenčića. Iz njega i plumule nastaje biljčica koja nosi kotiledone i prave listove ili samo prve listove.

Stabljika se sastoji od hipokotila i dva kotiledona između kojih se nalazi plumula. Tijekom ispitivanja klijavosti obično ne dolazi do rasta epikotila; epikotil i plumula obično nisu vidljivi.

Korijenski sustav sastoji se od primarnog korijena obično s korjenovim dlačicama i važan je prilikom procjene. Za vrijeme ispitivanja klijavosti ponekad se mogu razviti sekundarni korjenčići ali se isti prilikom procijene ne uzimaju u obzir.

Razvoj klijanca za vrijeme ispitivanja klijavosti

Sjeme rodova iz ove skupine ima embrije raznih veličina i oblika koji su smješteni u endospermu ili embrij ispunjava čitavu unutrašnjost sjemenke.

Na početku klijanja primarni korijen probija sjemenu ljusku i započinje s naglim rastom. Dolazi do rasta hipokotila i širenja kotiledona koji postaju zeleni i započinju proces fotosinteze. Epikotil i vegetacijski vršak ostaju između kotiledona i tijekom ispitivanja klijavosti obično se ne razviju.

Tijekom ispitivanja klijavosti sjemena, većina vrsta iz ove skupine obično ne razvija sekundarno korijenje, ipak kod pojedinih rodova ponekad dolazi do manjeg rasta epikotila.

Razlike između pravilnih i nepravilnih klijanaca

Pravilni klijanci

Cijeli klijanac	
svi važni dijelovi	**pravilni su** ako odgovaraju dolje navedenom opisu
korijenski sustav	
primarni korijen	**je neoštećen** ili ima slijedeća **dozvoljena oštećenja:** ● blijeda ili nekrotična područja ● kalusirani prijelomi i napuknuća ● površinski prijelomi i napuknuća*
nadzemni dio	
hipokotil	**je neoštećen** ili ima slijedeća **dozvoljena oštećenja:** ● blijeda ili nekrotična područja ● kalusirani prijelomi i napuknuća ● površinski prijelomi i napuknuća* ● spiralno zavinut
vršni pup i okolno tkivo	**je neoštećeno** (ali obično nije vidljivo)
kotiledoni	**neoštećeni su** ili imaju **dozvoljena oštećenja:** ● do 50% tkiva nije vitalno ● samo jedan (neoštećeni) kotiledon ● tri kotiledona

***** Površinski prijelomi i puknuća koji ne utječu na provodne elemente.

Popis (pregled, kratki opis, lista) nepravilnosti klijanaca

0 Cijeli klijanac		
00 klijanac		**nepravilan je:**
	00/01	● ako je deformiran
	00/02	● ako je slomljen
	00/03	● ako se kotiledoni pojave prije primarnog korijena
	00/04	● ako se sastoji od dva spojena klijanca
	00/05	● ako je žute ili bijele boje
	00/06	● ako je tanak
	00/07	● ako je proziran (staklast)
	00/08	● ako je primarna infekcija uzrokovala trulež
jedan ili više važnih dijelova		**nepravilni su** ako odgovaraju dolje navedenom opisu
1 korijenski sustav		
11 primarni korijen		**nepravilan je:**
	11/01	● ako mu nedostaje vrh ili ako je kratak
	11/02	● ako je nedovoljno razvijen
	11/03	● ako ga uopće nema
	11/04	● ako je slomljen
	11/05	● ako je napuknut od vrha
	11/06	● ako je unutar sjemene ljuske[1]
	11/07	● ako ima negativan geotropizam
	11/08	● ako je stisnut (smežuran)
	11/09	● ako je tanak ili proziran
	11/10	● ako je primarna infekcija uzrokovala trulež
Klijanci s nepravilno razvijenim primarnim korijenom, a razvijenim sekundarnim korijenom smatraju se nepravilnima.		
2 nadzemni dio		
21 hipokotil		**nepravilan je:**
	21/01	● ako je kratak i debeo
	21/02	● ako je duboko napuknut ili slomljen[2]
	21/03	● ako je napuknut po cijeloj dužini
	21/04	● ako ga uopće nema
	21/05	● ako je presavinut ili zavinut
	21/06	● ako je spiralno zavinut
	21/07	● ako je gusto spiralno zavinut
	21/08	● ako je stisnut (smežuran)
	21/09	● ako je tanak ili proziran
	21/10	● ako je primarna infekcija uzrokovala trulež

[1] Klijanci sa primarnim korijenom unutar sjemene ljuske, klasificiraju se kao pravilni ukoliko na kraju testa klijavosti korijenski vrh probije sjemenu ljusku.

[2] Duboko napuknut: oštećenje utječe na provodne elemente.

vršni pup i okolno tkivo (obično nije vidljivo)		
22 kotiledoni		**nepravilni su:**
	22/01	● ako normalno funkcionira manje od
	22/02	50% ukupnog tkiva
	22/03	● ako su zadebljani i spiralno zavinuti
	22/04	● ako su deformirani
	22/05	● ako su slomljeni ili drugačije oštećeni
	22/06	● ako su razdvojeni ili ih uopće nema
	22/07	● ako nisu zeleni ili ako su nekrotični
	22/08	● ako su prozirni
	22/09	● ako je primarna infekcija uzrokovala trulež

Oštećenje ili trulež kotiledona na mjestu gdje su spojeni za hipokotil ili blizu plumule ukazuje da je klijanac nepravilan bez obzira na pravilo koje glasi kako su kotiledoni pravilni ako je neoštećeno ili zdravo više od 50% njihovog tkiva.