

SZELEKTÁLT SAJMEGGY FAJTÁK ÉRTÉKELÉSE A FAISKOLÁBAN

SEBŐK IMRÉNÉ

a mezőgazdasági tudományok kandidátusa

Kertészeti Egyetem Budapest

A csonthéjasok termesztésében igen nagy jelentőségű az alanykérdés. Faiskoláink a csonthéjas gyümölcsfákat ma még főleg magonc alanyokon termesztik. Sok a vita a sajmeggynek mint a cseresznye és meggy alanyának a gyümölcstermesztési értékéről. Az ismeretlen magtermő fák magvaiból nevelt sajmeggy alanyok használata következtében nagy különbségek mutatkoznak a faiskolában a magvak kelésében, a csemeték szemzés-eredésében, az oltványok kihozatali százalékaiban, de eltérő az ilyen alanyú fák egyedi termesztési értéke a gyümölcsösökben is.

A szaporítóanyag egységesebbé tétele érdekében már a faiskolai értékük alapján szelektálni kívántam az egyes sajmeggy populációkat. Vizsgáltam, hogy ezeknél milyen a termés szedési érettségének, a terméshúsnak, a magvak áztatásának, hőkezelésének, valamint a vetés és rétegezés időpontjának befolyása a kelésre, és milyenek a magvak optimális tárolási feltételei.

Az oltványiskolában az egyes törzsfák magvaiból származó csemetéknek mint alanyoknak a rájuk szemzett cseresznye, illetve meggy fajtákra gyakorolt hatását (affinitás, oltványminőség) vizsgáltam.

Anyag és módszer

Első feladatomban a meglevő magtermő ültetvényből a *Cerasus mahaleb* különböző alfajaihoz tartozó fajták kiválogatása volt, további vizsgálatainkat a kiválasztott alábbi négy sajmeggy alanyfajtaival végeztem.

A Mahaleb alfajhoz egy erős növésű („Soroksár”) és egy gyenge növésű („Egervár”) fajta tartozik. A Simonkaii alfajhoz tartozó „Korponay” fajta erős növésű. A Cupaniana alfajhoz tartozó „Magyar” fajta gyenge növésű. (SEBŐKNÉ, 1968; TERPÓ, 1968.)

A *termékenyülési* vizsgálatokat szabadmegporzással, önmegporzással és idegenmegporzással végeztem. Mindegyik alanyfajtát egymással és vadcseresznyével poroztuk meg. Az idegen megporzáshoz kasztráltuk a virágokat.

A *terméshozam és magkihozatal* megállapításához a törzsfák teljes termés-mennyiségét lemértük és az ebből kapott mennyiséget súlyszázalékban fejeztem ki.

A termések szedésekor *érettségének* hatását a kelésre az azonos időpontban szedett és a terméshús színe szerint csoportosított terméseknél, valamint a a terméshúsuktól megtisztított magvaknál vizsgáltuk. A fekete, piros, félig színeződött és zöld terméseket, illetve ezek magvait, júliusban és szeptemberben rétegeztük és a következő tavasszal szabadba vetettük el.

A terméshús *csírázásgátló hatását* szabadföldben és laboratóriumban vizsgáltuk. A szabadföldi kísérletek keretében azt kutattuk, hogy az ősszel különböző időpontban elvetett vagy rétegezt termésekből és terméshústól megtisztított csontárokból (vetőmag) május elejéig hány százalék csemete kel ki. A vetést és a rétegezést közvetlenül érés után júliusban, majd szeptemberben, október és november elején végeztük. A vetésig, illetve a rétegezésig szárazon tartottuk a terméseket és a magvakat. A négy alkalommal elrétegezt magvakat és terméseket tavasszal egy időpontban vetettük el. A laboratóriumi vizsgálatoknál a gátló anyag kimutatását *Sinapis alba* magvak csíráztatásával végeztük.

A termések és magvak vetés, illetve rétegezés előtti *áztatásának* a csírázásra gyakorolt kedvező hatását is laboratóriumi és szabadföldi kísérletekkel vizsgáltam. Mind a terméseket, mind a magvakat a vetés, illetve a rétegezés előtt 24, 48 óráig áztattuk. A kezeléseket érés után júliusban, majd szeptemberben, október és november közepén végeztük. A kezelés eredményeit májusban értékeltem. Az áztatott termések és magvak áztatási levében *Sinapis alba* magvakkal csíráztatást végeztünk.

A *hőkezelés* hatását a vetőmagvak csírázására 50 C°-on és 55 C°-on vizsgáltuk. A hőkezelések 0,5, 1, 6 és 24 óra időtartamúak voltak. A kezeléseket szárazon és meleg vízben végeztük. Megvizsgáltuk a kezeléseket utáni 24 órás hideg vízben való áztatás hatását is.

A *rétegezés és a vetés idejének* a csírázásra gyakorolt hatását a felsorolt kísérletekből állapítottam meg. (Terméshús csírázásgátló hatása, a szedési érettség és az áztatás hatása.)

Minden magtételtől +3 — +5 C°-on, valamint +20 +25 C°-on zárt polyetilén zacskóban tároltunk magvakat, hogy a *tárolás* optimális hőfokát és időtartamát megállapíthassam. A különbözőképpen tárolt és különböző évjáratú magvakat szeptember elején, vetés előtt 24 órára hideg vízbe áztattuk. A magvetéseket és a növekvő csemetéket a szokásos üzemi kezelésben részesítettük.

A tárolás hatásának pontosabb laboratóriumi értékelése céljából a különbözőképpen tárolt magvakat 24 órás áztatás után elrétegeztük és +6 — +8 C°-on tartottuk. Így a különböző hőfokú és a különböző ideig tartó tárolás hatására a csírázóképeségben és csírázási erőben mutató különbségeket állapíthattam meg.

A fajták *csemetekihozatali százalékát* az egyes törzsfák 5 × 10 dkg magjából kapott csemeték mennyiségéből számítottam. A magvakat augusztus végén 24 órás hideg vízben való áztatás után 5—8 C°-on perlitben rétegeztük el, majd

még ősszel, októberben szabadba vetettük. A csemeték mennyiségét és minőségét ősszel kitermelés után értékeltük, kontroll a „Korponay” fajta volt.

Oltványiskolában alanypopulációként a ráoltott nemes fajta szerint 5—5 sort, soronként 150 db csemetét telepítettünk. Ebből számítottam a *szemzés-eredést*. Miután azonban a talaj és egyéb körülmények igen heterogének voltak, az egyes kezelésekből különböző mennyiségű oltványt kaptunk. Ezért minden ismétlésből véletlen eloszlással 2×10 db, összesen 10×10 db oltványt jelöltünk ki és mértünk meg a *koronásodás és magasságnövekedés* értékeléséhez.

A termékenyülési, magkihozatali, rétegezési és vetési vizsgálatokat négy évig; a terméshús csírázásgátló hatását, az optimális tárolási hőfokot, a tárolhatóság időtartamát, a csemetekihozatalt és az oltványiskolai vizsgálatokat három évig; a szedés, érettség, az áztatás és a hőkezelés hatását a kelésre két évig végeztem.

A kísérleteket statisztikai módszerekkel értékeltém. A véletlen blokk elrendezésű kísérletek értékelése egyszerű variancia analízissel, a split plot elrendezésű faktorális kísérleteké két alaptáblázatos variancia analízissel történt. A Sz D-ket a mezőgazdasági kísérleteknél nemzetközileg elfogadott 5%-os szintre számoltam és eredménytáblázatokban közöltem.

Értékelés

A magtermő sajmeggy ültetvényekben a legtöbb sajmeggy fajta egyáltalán nem vagy csak igen rosszul *termékenyült* saját virágporától, míg idegen megporzással átlagban a virágok 20—25%-a kötődött. Öntermékenyüléssel egyedül a „Korponay” fajta adott átlagban 20%-os eredményt. Ha azonban a Mahaleb alfajhoz tartozó „Soroksár” vagy „Egervár” fajtákkal termékenyítettük a „Korponay” fajtát, úgy 40%-os terméskötődést kaptunk. Ha a sajmeggy fák virágzási ideje egybeesett a cseresznye virágzásával, kis mértékben a cseresznye is termékenyített. (SEBŐKNÉ, 1969.)

A magtermő fák *terméshozamánál* sajnos számolnunk kell a szakaszossággal. A 10 évesnél idősebb sajmeggy fák átlagban évi 15—20 kg termést hoznak, de ez egy-egy fajta, pl. a „Soroksár” évi 47—17 kg, illetve az „Egervár” 30—0 kg-os átlagaiból adódik. Az évenként rendszeresebben termő „Magyar” és „Korponay” fajták anyafáinak termése viszont a 15—20 kg-s termésmennyiséget nem haladta túl. Miután a fajták magkihozatalában nincs határozott különbség — átlagban 16—20% körüli — anyafánként évenként 4—5 kg-mal számolhatunk.

Megállapítottam, hogy a termések *szedéskori érettsége* nem gyakorolt befolyást a csírázásra, mert a mag biológiailag már akkor érett, amikor a terméshús még meg sem színeződött teljesen. A teljesen érett termések 75%-os és a legzöldebben szedetttek 74%-os kelése között még 10%-os szinten sem volt határozott különbség. (SEBŐKNÉ, 1960.)

I. táblázat

Különböző időpontban rétegezett, illetve vetett termések és hústalan magvak kelése közötti különbség

Vetés, ill. rétegezés ideje	Magvak kelése %-ban			
	rétegezett		helyben vetett	
	termés	mag	termés	mag
VII. eleje	54,0	79,3	80,0	89,0
IX. eleje	37,8	62,5	79,7	83,7
X. eleje	26,5	35,5	47,7	77,0
XI. eleje	12,0	71,8	15,3	53,0
SzD ₅ 5%	6,9		22,67	

Mint az I. táblázat is mutatja, a sajmeggy termések *terméshúsa gátolja a csírázást*, ezt laboratóriumban *Sinapis alba* tesztnövényen mutattam ki. A gátló hatást a magvakban, de az egész növényben is fellelhető kumarin okozza. (SEBŐKNÉ, 1962.) Üzemi viszonyok között szabadba vetve a sajmeggyet, a termék hús gátló hatása azonban nem mindig érvényesül. Ha a terméseket szeptemberig elvetjük, azokból az esővíz a tavaszi csírázás idejéig kimoshatja a gátló anyagokat, de a talaj is abszorbeálhatja azokat. Ezért nincs különbség a szeptemberig elvetett húsos és hústalan termések kelése között. Októberi vetésnél a termések csak 47,7%-os, míg a magvak 77%-os kelést adtak. Ezek a különbségek a novemberi vetéseknél még jobban fokozódtak. A júliusi vetéseket véve alapul, a helybe vetett magvaknál csak a novemberi vetések kelése adott határozott negatív különbséget, míg a terméseknél az októberi vetések is már határozottan rosszabbul keltek.

Más azonban a helyzet, ha a terméseket és magvakat előzőleg rétegezzük és csak azután tavasszal vetjük el. Itt már az érés után rétegezett termések és magvak között is határozott különbséget találunk, de erős különbség mutatkozik a havonkénti rétegezések eredményei között is. Ezt az idézi elő, hogy a rétegezésnél a gátlóanyagokat nem mossa ki az esővíz, az elkorhadó termék hús, amely körülveszi a magvakat, ezáltal gátolja a csírázás megindulását. Ezt figyelembe kell vennünk annak a kérdésnek a megválaszolásánál, hogy jobb-e a szabadban elvetni a magvakat, vagy inkább rétegezzük-e el azokat. A termék húsával együtt szabadban elvetett sajmeggy magvak általában 40–50%-kal jobban kelnek, mint az elrétegeztettek, míg a termék hús nélküli magvaknál nincs különbség (mindössze 15–20%) a rétegezett és a szabadba vetett magvak kelése között.

A sajmeggy termések *vetés előtti áztatása* minden esetben kedvező a csírázásra, de különösen a késő őszi vetéseknél. (II. táblázat.)

A vizsgálatok világosan bizonyítják, hogy a korán, július – augusztusban elvetett termések kelése nem fokozható áztatással, mert a korán elvetett terméseknél elegendő idő áll rendelkezésre, hogy a termék hús a csírázás idejéig

II. táblázat

Az áztatás hatása a sajmeggy termékek kelési százaléka

Kezelés vetés előtt	Vetés ideje			
	VII. 15.	IX. 15.	X. 15.	XI. 15.
Áztatás nélkül	83	83	44	9
48 órás áztatás után	88	83	50	62
SzD ₅ %	28			

elbomolják. November közepétől azonban nemesak ajánlatos, hanem okvetlenül szükséges is a termékek 48 órás áztatása. Nemesak a termékek hálálják meg azonban a vetés, illetve rétegezés előtti áztatást, hanem a magvak is. A magvaknak azonban a jó eredmény eléréséhez elegendő 24 órás előáztatás is. Ezt a szabadföldi üzemi vetések is igazolták, mert pl. a novemberi rétegezések-nél a 24 óráig áztatottaknál 45%-os, míg az áztatás nélkül rétegezett magvaknál csak 1,7%-os eredményt kaptam.

Tekintve, hogy a magvaknál a vírus elleni védelem céljából hőkezeléseket is használnak, szükségesnek tartottuk a magas hőmérsékletek csírázásra gyakorolt hatását is vizsgálni. (III. táblázat.)

III. táblázat

Különböző időtartamú +50 és +55 C°-os kezelések hatása a magvak kelésére

A hőkezelés időtartama	A kikelt csemeték mennyisége hőkezelés után százalékban	
	hőkezelés 50 C°-on	hőkezelés 55 C°-on
0,5 óra	81,25	57,20
1 óra	70,60	57,20
6 óra	71,25	58,80
24 óra	60,90	15,30
Kezeletlen kontroll	69,30	73,60
SzD ₅ %	9,9	8,45

A III. táblázat szerint a magvak rétegezés, illetve vetés előtti hőmérséklettel (50 és 55 C°) történő kezelése közül az +50 C°-os nem csökkentette a csírázást. A 30 percig tartó 50 C°-os kezelés hatására 18%-al több csíranövényt kaptunk, mint a nem hőkezelt kontrollnál. A hosszabb kezelések közül még a 24 óráig tartó sem csökkentette a csírázóképeséget a kontrollhoz viszonyítva. Ezzel szemben 55 C°-on már a 30 perces kezelés is 20%-os csírázás csökkenést eredményezett. A 24 órás 55 C°-os száraz hőkezelés hatására pedig a magvaknak a kontrollhoz (73,6%) viszonyítva csak 20%-a csírázott ki (15,3), míg az 55 C°-os meleg vízben hőkezelték mind elpusztultak. A hőkezelt magvaknál a kezelés

utáni hideg vízben való áztatás kedvező volt, mert az 50 C°-os kezeléseknél minden esetben, általában 15—20%-al emelte a kelés százalékát. Az 55 C°-os kezelés utáni áztatás azonban nem mutatkozott minden esetben előnyösnek.

Megállapítottam (SEBŐKNÉ 1968, 1971), hogy a sajmeggy vetőmagvai +3 +5 C°-on *tartósan tárolhatók*. A „Soroksár” fajta 1963-ban szedett vetőmagvai pl. 1968-ban még 66%-ban csíráztak, míg az 1967-ben szedettek is 85%-ban. A „Korponay” fajta 1964-ben szedett magvai ugyancsak 1968-ban 87%-ban, míg az 1967-ben termesztettek 94%-ban csíráztak. Ezzel szemben szobahőmérsékleten (+20 +25 C°) a magvak csírázóképesége már egy év alatt is a felére csökkenhet, vagy teljesen tönkre is mehet, egyéb tárolási körülményektől függően. Két évig tartó szobahőn való tárolás után a magvak kelése már nem ad üzemileg használható eredményt.

A sajmeggy fajták mint alanyok értékét a *csemeteiskolában* az szabja meg, hogy 1 kg magból mennyi és milyen minőségű csemete nevelhető. Megállapítottam, hogy a legkisebb ezermagsúlya (60,1 g) a „Magyar”, a legnagyobb (120,3 g) a „Korponay” fajtának van. Miután megfelelő kezelés esetén az egyes fajták kelési százaléka között nincs határozott különbség, a „Magyar” fajta klónonként 10 000-es csemetekihozatalával még 0,1%-os szinten is jobb eredményt ad, mint a „Korponay” a 6000 csemetéjével.

A csemeték minőségében sem növényegészségügyi, sem egyéb szempontból határozott különbségeket nem találtunk. A gyökérnyak vastagságot elsősorban a vetés sűrűsége és az agrotechnika határozta meg.

Különbséget találtam ezzel szemben a négy fajta csemetéinek elágazódásában. A „Korponay” fajta csemetéi igen kevés másodrendű hajtást fejlesztenek, az egyéves magoncok általában 5,98 db-ot, a kétéves, azaz oltványiskolába kiültetett csemeték 15,76 db-ot. A legjobban elágazódó fajtánál, a „Soroksár”-nál az egyévesek egyedenként 18,92 db, míg a kétévesek 31,1 db elágazódást fejlesztenek.

A csemeték gyökérnyak vastagságánál és elágazódásánál fontosabb tulajdonság azonban a termesztett cseresznye és meggy fajtákkal szembeni affinitásuk. Ez meggy fajtáknál kielégítő volt, mert átlagban 75—80%-os eredményeket kaptunk. A cseresznyénél az eredmények az évjáráttól függően 33 és 80% között változtak, ami azonban nem az alanyok hatásának volt betudható.

Az oltványnövekedés erősségét a faiskolában a nemes és nem az alany határozta meg.

Összefoglalás

Vizsgálataim eredményeként megállapítható, hogy a cseresznye és meggy alanyként felhasznált sajmeggy alanyok magvait egymást jól termékenyítő legalább két sajmeggy fajtából telepített magtermő plantázsban kell termelni, a kielégítő termés hozam biztosítása érdekében. Fánként évi átlagban 15—20

kg terméssel számolhatunk, ami az átlagos 16—20%-os magkihozatalt tekintve, 4—5 kg magot jelent.

A termések szedésekor érettsége nem gyakorol befolyást a magvak csírázására, ezért azokat az első termések érésekor már meg lehet szedni.

Ha a terméseket szedés után azonnal (június vagy augusztusban elvetjük, kelésük minden előzetes kezelés nélkül (áztatás, terméshús eltávolítása) kielégítő lesz. Szeptembertől történő vetés vagy rétegezés esetén a terméshúsban levő csírázásgátló anyagok káros hatásának kiküszöbölésére a magvakat a terméshústól meg kell tisztítani, ezért ajánlatos azokat 24 óráig előáztatni. Amennyiben a magvakat szeptemberben nem tudjuk elvetni, akkor ajánlatos azokat szeptembertől 5—8 C°-on rétegezni, majd még az ősz folyamán vetni. Ezzel a kezeléssel 1 kg magból fajtánként 6—10 000 csemete nyerhető.

A magvak csírázásának megindulásáig 18—20 hét rétegezési idő szükséges.

A hagyományos tárolással szemben, a +3 C°-on tárolt sajmeggy magvak csírázóképesége 3—5 év alatt sem csökken. Ilyen tárolással áthidalható az egyes évek vetőmaghiánya.

50 és 55 C°-os hőkezelésnek a csírázásra gyakorolt hatását vizsgálva megállapítottuk, hogy 50 C° még nem ártalmas, sőt félóráiig tartó ilyen kezelés csírázás serkentő. Az 55 C°-os hőkezelés minden esetben csökkenti a magvak csírázóképeségét.