

OHIZKO BARATZ LANDAREEN HAZIAK GORDETZEKO GIDALIBURUA



Euskal Herriko Hazien Sarea



Euskalherriko hazien sarea
Red de semillas de Euskodi

(hamargarren argitalpena)

AURKIBIDEA

O.- Sarrera.....	1
1.- Purutasuna eta egoizpena.....	3
.Autopolinizazioa	
.Polinizacio gurutzatua	
.Hazi garbiak	
.Landareak: Urteroak,bienalak etairaukorrak	
2.- Hautaketa eta bilketa.....	7
.Hautaketa irizpideak	
.Zenbat landare hautatu	
.Noiz jaso	
3.- Hazien kontserbazioa.....	11
.Hazien garbiketa	
.Haizaketa	
.Baheketa	
.Lehorke	
.Gaisotasunak	
.Biltegitratzea	
4.- Plagintza eta ereintza.....	17
.Hazien ernetzea	
.Hazien baratzaren diseinua	
5.- Kukurbitazeak.....	19
.Eskuz burututako polinizazioa	
6.- Brassikazeak.....	21
7.- Landareak.....	23
.Alkatxofa edo orburua.....	23
.zerba.....	24
.Indabak, babarrunak.....	24
.Berenjena.....	25
.aza.....	26
.Kalabaza.....	27
.Tipula.....	28
.Azalorea.....	29
.Zeelandako berriko espinaka.....	30
.Espinaka.....	30
.llarrak.....	31
.Babak.....	
.Lekak edo Kaparroiakrrones.....	33
.Urraza.....	33
.Artoa.....	35
.Pepino.....	38
.Piperra.....	39
.Porrua.....	40
.Errefautxo.....	40
.Erremolacha.....	41
.Soja.....	42
.Tomatea.....	43
.Azenahoria.....	44
Anexo A.....	47

Sarrera

Gidaliburu hau Euskal Herriko Hazien Sarearen talde dinamizatuak idatzia eta haziak gordetzen dituzten baserriarren ekarpen ordainezinek osatua da.

1996tik hona hamairu urte pasatu dira, hamairu urte Euskal Herriko soroetan bertako nekazaritza barietateak mantentzea eta erabiltzea bultzatu nahi zuen lagun taldea lehendabiziko aldiz bildu zenetik.

Bioaniztasuna, gu bizirauteko ezinbestekoa, murrizten ari zaigu. Gero eta gutxiago dira tokian tokiari egokituta dauden barietateak eta gero eta handiagoa da ordea, landaketaren baitako berdintasun genetikoa duten edo genetikoki eraldatutako barietateen hedapena. Merkatal barietateen sorreran, iraunkortasuna eta fruituaren kontserbazio luzea, belarrilkarien menpekotasuna edota hazien antzutasun genetiko (hibrido antzuak) bezalako irizpideak dira nagusi. Zaporea, heldutasun ez bateratua eta izurriteei erresistentzia baztertuta geratzen dira, nahiz eta etxeko baserriar edo baratzainguruetan zeharo beharrezkoak izan. Hortaz, barietate hauek kontserbatzeko garrantzia.

Ildo honetan Euskal Herriko Hazien Sareak hazi hauek lortu eta gordetzeko ezagupen eta teknika minimoak biltzea derrigorrezkoa jo zuen. 1999an gidaliburu honen lehendabiziko argitaldia plazaratu zuen. Jeremy Cherfasen "The Seed Savers' Handbook" liburuan oinarrituta dago eta bere laguntza eta onespina eskertu nahi dugu. Hamairu urte beranduago beraz, Euskal Herrian, Espainiar Estatuan, eta Italian, landa eremuan, ikastetxeetan, liburutegietan eta formakuntza ikastaroetan ehundaka kopia banatu ondoren, hamargarren argitalpena aurkezten dugu. Hau ez da apalategian luzaro egoteko. Erabili eta zabal ezazu!

Gernikan, 2009ko azaroan
Euskal Herriko Hazien Sarea

1. PURUTASUNA ETA EKOIZPENA

Haziak gordetzeko orduan bi puntu garrantzitsu izan behar dira kontuan, besteak beste: beharrezkoak ez diren landareak albo batera uztea eta polinizazio gurutzatua saihestea: bakanketa edo entresaka eta isolaketa. Bakanketa honetan datza: hurrengo belaunaldietan eragina izan baino lehen nahi ez diren landareak kentzean. Isolaketaren bidez barietate edo aldaki desberdinen arteko gurutzaketa saihesten da guk aukeratutakoaren purutasuna bermatuz.

Anteretan (landarearen osagai arra) gordeta dagoen polena estigma edo lorexakian ezartzen denean sortzen da polinizazioa.

Zenbaitetan alde arra eta emea lore berean egoten dira (lore perfektu edo akatsik gabeak) eta beste zenbaitetan alde arra eta alde emea lore desberdinetan egoten dira (lore inperfektuak edo akastunak). Lore inperfektu hauek landare berean egon daitezke (monoikoak), kasurako kukurbitazeak edo artoa. Edo landare desberdinetan egon daitezke (dioikoak), esaterako esparragoak.

AUTOPOLINIZAZIOA

Lore perfektu batzuetan autopolinizazioa ematen da. Urraza, tomate, okra... eta abarrek estigma eta anterak oso hurbil dituztenez aire mugimendu txikiak edota txori baten hegaldiak ere polena estigma barruan erortzea sor dezakete (landare autogamoak). Ilar eta babarrun edo indabetan lorea ireki baino lehen ere eman daiteke autopolinizazioa. Prozesu honi kleistogamia deitzen zaio(grezierako “ezkutuko ezkontza” hitzetik sortua) eta honi esker zeharo errazten da hazia gordetzea.

POLINIZAZIO GURUTZATUA

Beste lore perfektu mota batek ongarrantzeko polinizazio gurutzatua du beharrezko (landare halogamoak). Horiek kanpoko eragileak behar dituzte hazi emankorrak sortzeko, esaterako: intsekturen bat edo haizea. Mota honetakoak ditugu kipulak, perrexila, azenarioa eta beste zenbait.

Beste zenbait landarek, adibidez azaren taldekoek (brasikoak), landare beraren loreen artean autopolinizazioa debekatzen duen barrera kimikoa garatu dute. Polinizazio gurutzatua gauzatu eta polena landare batetik bestera garraiatzeko erle eta beste zenbait intsekturen laguntza behar dute. Landare batek bere kabuz ez du ia betere hazirik sortzen. Baina mota bereko beste landare batzuk bere alboan hazten badira benetako hazien ehundaka gramo ekoiztuko ditu. Espezie bereko landare brasiko bat alboan loratzen bada aipatu landare horrek hibrido bat ekoiztuko du.

Polinizazio gurutzatua duten landareekin oso garrantzizkoa da loraldia gerta baino lehen bakanketa burutzea; izan ere, horrela nahi ez diren landareen polenak besteak kutsatzea saihas daiteke.

Kontuan izan behar da autopolinizazioa ez dela inoiz %100ekoa eta zenbait aldagaien arabera desberdina gertatzen dela, esaterako: landareen lokalizazio edo kokapena, intsektuen lana, eta loreak estigma barruan duen kokapena. Hori dela medio, autopolinizatuak ere ahal den neurrian bata bestearengandik isolatu egin beharko liriateke. Landare bakoitzak jarraitzen duen autopolinizazio prozesua zehazki ezagutu ahal izateko “A eranskinean” daukazue alfabetoaren arabera ordenatutako landare batzuen zerrenda.

HAZI GARBIAK

Intsektuek polinizatutako edozein landare beste barietate edo aldakietatik isolatu beharra dago. Gehiago oraindik, piperren (Capsicum) kasuan bezala, landareak autopolinizatu egiten badira ere intsektuek aldaki batetik bestera polena garraia dezakete.

Zer egin behar da? Hona hemen bost teknika baliagarri:

1. Espazioan isolatu.

Landareak landatzerakoan bi barietate edo gehiagoren arten tarteko espazio beharrezkoa utzi behar da, intsektu bidez edo aireak garraiatzen duen polenaz bata bestea kutsa ez dezaten. Distantzia landare bakoitzaren araberkoa da. Eranskinean bakoitzari arroposen dagokiona azaltzen da.

Zenbaitetan aipatu distantzia gehiegizkoa irudi dakioko norbaiti baina distantzia horiek zehazterakoan kondizio onetan intsektuek hegan egin dezaketean distantzia hartu da kontuan. Adibidez, erleek beren erlauntzatik 4kilometrotako erradio batean bila dezakete elikagaia.

Isolatze distantziak erabiltzearen teknika lur eremu irekietan baino ez da baliagarria. Intsektuen hegaldia apurtzen duten oztopoek edo airean dagoen polena desbideratzen duten barrerek, hala nola eraikuntzak, heskaiak, lurraren altura desberdinak eta abarrak, eraginkorrek izan daitezke polinizazio gurutzatua eragozteko unean. Eta, jakina, intsekturik ez dagoenean edo gutxi daudenean erabat jaisten da polinizazio gurutzatua gertatzearen arriskua.

Norberak esperimentatu eta erabaki beharko du bere lur sailetan polinizazio gurutzatua saihesteko beharrezkoak diren babes distantziak zein diren.

2. Denboran isolatzea.

Zenbaitetan ez da izaten esaterako artoa kilometro erdi isolatzeko adina lur eremu baina kasu horietan beste zerbaitekin egin daitezke: barietate goiztiar bat, erdi urtarokoa eta berandukoa sar daitezke. Horietako bakoitzak sasoi desberdinean ekoiztuko du polena. Landatze urtaroa luzea den edozein kasutan sar daitezke hiru arto motak.

3. Poltsaratzea.

Hazi kopuru txikia baino beharrezkoa ez denean, eta purutasun osoa bilatzen ari garenean, tomatea eta piperraren haziak paperezko poltsa batekin edo sare batekin estali behar dira; hala ere, beti izan behar dugu kontuan estalkiak irmoki lotuta behar duela landarearen zurtain inguruan intsektuak bere barrura sartzea saihestu nahi badugu. Modu hau landare autopolinizatzaileekin baino ezin daitezke erabili. Plastikozko poltsak ez dira gomendagarriak, airearen zirkulazioa oztopatzen baitute.

Metodo honek ez die uzten intsektuei barneratzen ezta loreztatze garaian inguruan hegan dagoen polenari sartzen ere eta behin fruitua erne eta gero ken daitezke.

4. Kaiolatzea.

Intsektuak erabat saihesteko, loreak oso luzaroan irauten duen piper eta berenjenak bezalako espezieen kasuan eta zinetan polena intsektuek garraiatzen duten aproposena kaiolatzea da.

Egur zaharraz, lurtean sartutako hesola edo taketetin edo tutu malguekin egin daitezke kaiolak gainetik nylonezko sareaz edo ehun fin batez estaliz. Landare lerro bat estaltzeko ere teknika beraz baliagarria gaitzke guztiak hartzen dituen okertutako tunel bat eraikiz.

Idea garrantzitsua zera da: intsektu guztiak saihestu eta beharrezkoa baldin bada, banan-banan eta eskuz polinizatzea. Ekoizpena handia denean, komertzializazioarako denean, ekoizleek erle eta beste zenbait intsektu polinizatzaile sartzen dituzte kaiolatan.

5. Txandakako egunetan kaiolatzea.

Aldi berean bi barietate loratzen ari direnean eta haziak sortzeko biek ere intsektuen polinizatzaile lana beharrezkoa dutenean, kaiola eramangarrien bidez gauzatzen da.

Lehen barietatea kaiolatzen da eta bitartean intsektuak bigarrenarekin ariko dira lanean. Gueuz, kaiolak aldatu egiten dira eta horrela intsektuek lehen barietatearekin egingo dute beren lana. Behin bi barietateak banaka polinizatuak izan direnean biak kaiolatu beharko lirateke loratze fasea bukatu bitartean.

LANDAREAK: URTEROAK, BIENALAK ETA IRAUNKORRAK

Urterokoak: hazietatik sortu eta beren uzta eta hazi berriak hazkuntza urtaro baten barruan sortzen dituztenak dira. Batez beste, beren hazkuntzak sei hilabete irauten du. Hori dela eta, urterokoak urte erdia lurtean hazten ematen dute eta beste erdia hazi gisa pilatuta, birlantatuak izan baino lehen. Gehienetan, udaberrian landatzen dira urterokoak direnak, uda bukaera inguruan heltzen dira hazi bihurtzera eta udazkenean hil egiten dira. Lurralde epeletan iraunkorrek diren zenbait landare, kasurako tomatea, lurralde hotzetan urterokoak bilakatzen dira.

Bienalak: Hazkuntza urtaroan hazkuntza begetatiboa sortzen duten landareak dira, eguraldi hotzekin beherantzka egiten dute emeki-emeki eta bigarren hazkuntza urtaroan hazi bilakatu ondoren hil egiten dira. Lurralde hotzetako

barazkien ezaugarri komuna da aipatu hau, esaterako, azalorean taldea, apioa eta sustraia duten gehienak. Hazien sorkuntza negua igaro ondorengo bigarren urtean gertatzen da. Haziak sortzen diren denbora edo garaia zenbait faktorek baldintzatzen dute; hala nola, latitudeak, egunaren iraupenari eragiten dion neurrian garrantzia baitu, aldiko tenperatura aldaketak eta lurrazalaren hezetan kantitateak. Ez dago arau orokorrik.

Bienalekin ezartzen den metodo bat “sustraitik hazira” deitzen dena da; horretan, uzta udazken bukaeran jasotzen da lurretik, aukeraketa egin, biltegiratu eta udaberrian berriz landatzen da. Metodo hau kipula eta erremolatxarekin erabiltzen da sarritan.

Urte batetik bestera hazi iraunkorrak eta onak lortzea nahi bada, bienalek hilabete bi edo gehiago iraungo duen urtaro hotza jasan behar dute, non gaueko tenperaturek -10°C tik 4°C tara bitartekoak izango diren.

Iraunkorrak: baratzean aurki daitezkeen landarerik probetxuzkoenak dira, kasurik egin ez arren bizirik irauten duten horretakoak, ekoizle preziatu eta finak, azken batean. Baratze guztietan aurkitzen dira eta permakulturan biziki apreziatuak dira.

Arabarba, alkatxofa edo orburua eta esparragoa bezala zati daitezkeen landareak iraunkorrak dira. Porru eta tipuleta batzuk ere iraunkorrak dira. Landare hauek oso erraz kontserbatzen dira “hazi” moduan baina birus kutsuko gaisotasunez kutsatu eta tuberkuluei, erraboilei eta latigiloiei gaisotasun horiek pasatzeko arrisku handia ere badute.

2. HAUTAKETA ETA BILKETA

HAUTAKETA IRIZPIDEAK

Baratzeko landare guztien artetik haziak biltzeko proposenak direnak hautatu behar dira. Hautaketa ez da fruitu onenetatik haziak ateratze soilaz bukatzen, beharrezkoak ez diren landareak albo batera uzti behar dira prozesu honetan.

Bakanketa prozesua, honela izendatzen baita, loreztatu baino lehen nahi ez diren ezaugarriak dituzten landareak akabatzean datza. Honekin ziurtatzen duguna zera da: barietate edo aldaki berekoak ez diren landareen polenak ez ditzala hazia lortzeko hautatu diren landareak ongarritu.

Ongi ezagutzen ez diren landareen polena gordetzen hasi bagara, beharrezkoak ditugun landareak baino hazi gehiago landatzea komeni da. Horrela, landarearen aldaki guztiak ezagutu, beren ezaugarriak behatu eta horien artean behinenak aukera ditzakegu.

Baina kasu bietan ere landarea bere osotasunean behatu behar da. Fruitu handia edo landare gaiso bateko zorro ona hautatzea baino gehiago, bila itzazu indibiduo ezohiko eta apartak, eguraldi txarrari luzaroan aurre egiteko gaitasuna dutenak edota beste landare batzuk intsektuen izurriteak pairatzen dituztenean libre geratuko diren horietakoak.

Dena den, haziak biltzeko eta gordetzeko orduan landare iraunkorrak, gogorrak eta gaisotasunik gabekoak baino ez dituzu gorde behar. Indibiduo ahulekin ez da begirunerik izan behar, beste ezer baduzu bederen. Hau saihesteko, komenigarria izaten da landare onenak nolabait markatzea, horrela denek jakingo dute bereziak direla eta arreta handiagoa eskainiko diete.

Beren begetatibo-garaiaren bukaeran zurtoin luzea garatzen duten landareentzako, esate baterako: urrazak, azak edo sustraidun landareentzat, garrantzizkoa da ahal denik eta beranduen igotzen duten landareak hautatzea. Urrazaren kasuan, hautatu eta marka batez seinalatu hostoaren hazkuntza luzea duten landareak bizkor igotzen direnak deuseztatuz.

Denok izaten dugu lehenbizi ekoizten diren urraza landareen haziak gordetzeko tentazioa. Baina horren ondorio zuzena erraz antzeman daiteke, hurrengo belaunaldietako landareak bakoitzean arinago igoko dira eta beharrezkoa duzuna beste zerbait da, hau da, oinordekotzan ahal denik eta beranduen igotzeko tasunak jaso dituzten landareak behar dituzu denboraldi luzean zehar buruak emango dizkizuten bakarrak baitira.

Fruituak behin baino gehiagotan biltzen zaizkien landareen kasuetan, adibidez leka berdeak, landarean ale bakar batzuk geratzen diren arte haziak ez jasotzea ez da batere komenigarria. Hoberena leka sikuak jaso bitartean landare onenak aparte uztea da, eta bitartean beste landareen lekak jatea.

Sustraidun landareen kasuan, onenak, lauenak eta bigunenak aukeratu, osasuntsuenak eta neguan biltegiratzeko orduan jasotzen diren indibiduo adierazgarrienak gorde.

Tomateen kasuan, berebiziko garrantzia dute faktore hauek: fruituaren ehundurak eta bere goiztiar tendentziak, osasun onak eta landarearen indarrak. Hostoaren dentsitatea ere kontuan izan behar da; izan ere, udaldia oso beroa denean fruituari geriza bikaina eskaintzen dio.

Kontuan izan behar da, baita, lehendik jasota duzun barietate bat gordetzen ari bazara, hurrengo belaunaldietako “gurasoak” izateko landare tipikoenak gorde behar direla. Baina barietate berri bat sortzeko ahaleginean bazabiltza edo lehendik duzun bati ezaugarri berriak emateko lanetan, kasu horretan zuk nahi dituzun betebeharrak eta ezaugarriak betetzen dituzten landare “gurasoak” hautatu beharko dituzu.

Denbora luze eta arreta handiz saiatuz, baratzezainek landareak berrizatu eta beren premia espezifikoetara egoki ditzakete. Baina aldaketa hauek ezin dira bat-batean gauzatu, denbora luzea behar dute. Ezaugarri berriak finkatzeak hamar urteko epea behar du gutxien gutxienez.

ZENBAT LANDARE HAUTATU

Barietate edo aldaki batez maiteminduta daudenean eta era berean erregulartasunez haziak biltzen dituztenek oso kontuan izan behar dute zenbat landare markatu behar dituzten. Berdin dio hurrengo urteko landaketarako zenbat hazi behar den, gorde behar den hazi kopurua erabakitzerakoan beste zenbait faktore ere kontuan hartu behar da.

Landare edo fruiturik handiena izaten da gehienetan gordetzeko aukeratzeko dena; hori horrela izanik ere komenigarria izaten da barietate edo aldaki bereko beste landare interesgarri batzuk ere gordetzea.

Helburua barietate gradu ona, oreka, mantentzean datza. Horixe da, hain zuzen ere, polinizazio irekiarekin lortu nahi dena. Prozesu honen parez-parez, aurka esango genuke, hibrido bateratuen produkzioa legoke, non landare guztiak berdinak diren. Aldakortasun optimoa beharrezkoa da landareak aldaketetara ohitu daitezzen; aldaketa horiek lurzoruan, landaketa metodoetan, latitudean, landatze sasoiaren edo kliman eman daitezke. Landareak etengabe aritzen dira genetikoki birrantolatzen.

Kukurbitazeoentzat, kasurako, kalabaza, meloia eta pepinoa, haziak jaso eta gordetzeko urteko gutxienez dozena erdi fruitu gordetzea gomendatzen dugu, horrela horiek guztiak nahasteko aukeraz baliatu ahal izateko. Zenbait kalabaza landareren haziak gordetzea abantaila handia izan ohi da.

Autopolinizatzaileak diren landareen kasuan, esaterako: tomatea, urraza, leka berdeak edo ilarrak, nahikoa da landare gutxi batzuk gordetzeaz. Naturaz endogamikoak dira. Lekak milaka urtez iraun dute polena garraiatzeko intsektuen inolako laguntzarik jaso gabe. Leken osagai genetikoen izaerak beren oinarri genetikoen aniztasuna automatikoki bermatzen du. Hori dela eta, nahikoa da autopolinizatzailea den landare bakar baten haziak gordetzea arakasta izateko. Hala ere, landare gehiagoren haziak gordetzen badira, barietate edo aldaki sendagoak izango ditugu.

Arto, ekilore eta tipulen kasuan landare ugariaren haziak gordetzea guztiz beharrezkoa da aldagarritasuna mantendu nahi bada. Gutxiagok aukeratzeko badira, nahitaez ezaugarri ugari galduko da. Esate baterako, arto koloreanitzak bere kolore bat edo batzuk gal ditzake eta baita intsektuen izurriteen aurka duen erresistentzia ahuldu ere. Beste arto motaren batek bere goiztiartasuna gal dezake, eta besteren batek bere ekoizpen gradua. Aldakiaren arabera, 100dik 250 landareren artaburuak beharko dira eta gutxienez 20 tipula eta porruren hazi-buruak.

Zenbait landare norbere buruarekiko bateraezinak dira eta landare bat baino gehiago izaten dira beharrezkoak ongarritzea gerta dadin. Brokoli, aza kizkur, ziope eta arbien lore emeek landare beraren alde arretik datorren polenaren aurkako hesi edo muga kimikoa dute. Benetako polinizazio gurutzatua gertatu eta beste indibiduen ezaugarriak jasotzeaz arduratzen da landarea. Horrela, beti ere aldakorra den ingurunean bizirik irauteko askoz aukera gehiago izaten dute landareek.

Aldakortasuna kontuan izanda jasotzen eta gordetzen badira haziak, eta gehienetan horrela izaten da, hazi gehiegi gordetzeko arriskua izaten da. Adibidez, hiru aza landare kilo eta erdi hazi eman ditzakete eta nahikoa da urraza bakarra 60.000 hazi jasotzeko. Baina, ongi gordetzen badira urte asko irauten dute eta horrela, egokiena urte bakoitzean barietate bateko haziak gordetzea litzateke, elkartrukatzeko nahikoa hazi izateko.

NOIZ JASO

Bilketa lanerako ordurik aproposena ihintza lurrindu ostekoa da. Hona hemen horretarako aholku batzuk:

* Beren mamian haziak dituzten fruituen kasuan, esaterako tomatea, oso helduak daudenean biltzea da aproposena, biguntzen hasiak daudenean, jateko biltzen diren baino zertxobait beranduago.

* Helduta jaten diren fruituen kasuan, kalabaza adibidez, mahairako prest daudenean bildu eta barruko haziak atera egiten zaizkie; biltzeko unerik aproposena helduta hilabetera izan ohi da, haziak loditzeko astia izan dutenean.

* Mahairako heldu baino lehen biltzen diren fruituen kasuan, pepinoa eta arto gozoa kasurako, landarean denbora luzeagoa iraun beharko dute. Haziera osoa lortu beharko dute eta gero beste hiru aste edo itxaron beharko da haziak hel daitezzen.

* Haziak landarearen atal jangarriaren osagai direnean, esaterako artoa, baba, eta ekiloreak, guztiz lehortu bitartean landarean bertan utzi daitezke, eguraldiarekin arretatsu portatuz eta arratoiek jan ditzaketen tokian utzi gabe.

* Lehertzeko joera duten landareen kasuan, hau da, helduta daudenean beren haziak lurrera erortzen uzten dituzten kasuan, hala nola urraza, azenario, tipula eta abarren kasuan, heldu ahala bildu behar dira. Hazi guztiak helduta egon ez arren landarea atera daiteke lurretik eta gerizpean heltzen utzi, zapaitik esekita eta lurrean ehun edo plastikozko estalkia jarri. Sustraiak garbi egotea, lurrik gabe, komeni da.

Behin haziak bildu ostean hurrengo landatze ekitaldirako gorde behar dira.

3. HAZIEN KONTSERBAZIOA

Atal honetan hazien prozesatze eta biltegiratzearen arau nagusiak ikasi ahal izango dira.

HAZIEN GARBIKETA

Hondakinek eta zurtoinek biltegitratutako hazia kalte dezaketen intsektuak izan ditzakete.

Haziak garbitzeko modu desberdinak daude: hezeak eta lehorrak bereiztuko ditugu. Aukeratzeko orduan landare barruan haziak nola dauden izan beharko dugu kontuan:

Modu hezea: tomate, pepino eta kalabazaren kasuetan bezala hazia mami hezean duten landareekin erabiltzen da.

Koilara baten laguntzaz haziak mamitik bereizten dira, urez betetako ontzi batean jartzen dira eta indartsu irabiatzen dira. Haziak iragazki batekin jaso eta mami arrastoak guztiz kentzeko ur-txorrotadaren azpian jarri. Jada garbiak dauden haziak plater batean edo paper gainean lehortzen utziko ditugu hamar bat egunez. Ondoren, etiketatu eta gorde. Haziak garbitu baino lehen komenigarria da hartzidura ematea edo gertatzea.

Modu lehorra: errezeptakulu lehorrean (kapsula edo kutxatila, zorroa) heltzen diren haziak erabili ohi da. Esaterako: ilarrak, artoa, babak.

Haziei landarean bertan lehortzen utzi behar zaie. Eguraldia euritsua bada, zorroak marroiska kolorea hartzen dutenean landare osoa bildu eta teilapean uzten dira guztiz lehortu bitartean. Lehortutako zorroak banaka ere jaso daitezke prest dauden unetik aurrera. Gero, eultzitu, aletu edo garautu eta haizatu egiten dira.

HAIZAKETA

Arrakasta izateko erabiltzen den ontziak garrantzi handia du. Oso aproposak dira otarre luze eta lauak.

Beste modu bat honetan datza: haziak katilu batean jarri eta hondakinak gainaldera azaldu bitartean astintzea, mugimenduak sortzen duen aire korronte leun eta iraunkorrak haizatuko ditu haziok.

Beste modu bat: zorroetan gordeta dauden hazi kopuru handiak (lekak edo ilarrak)zaku batean sartu eta haziak botarazteko zapaldu egiten dira. Zorroak eskuz edota makina bidez haizatuz banatzen dira.

Dena den, haziak haizatzea denbora alferrik galtzea dela uste duten horietakoa bazara eta bestalde, hazi gehienak galtzen badituzu, landarea osorik gorde eta landa daiteke. Izan ere, zenbaitek artaburu osoak gordetzen dituzte.

BAHEKETA

Haziak garbitzeko beste modu bat da. Lehenbizi zulo handiak dituen galbahea erabiltzen da haziak zuloetatik barrera pasatzen uzteko. Bakoitzean zulo txikiagoak dituzten galbaheak erabiltzen dira ondoren.

LEHORKETA

Haziak lehortzerakoan arreta handiz jokatu behar da. Oraindik hezeak dauden bitartean biltegitratzen baditugu alferrik galduko zaizkigu. Ahal den denbora laburrenean eta kaltetu gabe lehortu behar dira. Beharrezkoena aire zirkulazio aproposa izatea da. Hobe hori haziak kalte ditzaketen tenperatura altuak izatea baino (Inoiz ez dute 35°tik gorako tenperaturarik jasan behar).

Zenbait hazik lehortzea bi prozesutan gauzatu behar izaten dute. Lehena, bildu ostean, beren zorro barnean daudela, eta bigarrena, haizatu ondoren.

Normalean, hazi handiek txikiak baino denbora luzeagoa behar izaten dute behar den bezala lehortzeko. Hazi handiak behar adina lehortuta dauden jakiteko test oso erraza duzu hau: haginkada eman eta hazian markarik geratzen ez bada, ondo lehortuta dago eta aztarnak geratzen badira, ordea, lehortzeko denbora gehiago behar duen seinalea da.

Haziak lehortzeko zenbait modu desberdin:

*Paper baten gainean haziak sakabanatu eta haizeak eramango ez dituen tokiren batean utzi. Zenbaitek modu hau hazi hezeekin erabiltzen dute eta lehortzen direnean paperean itsatsita geratzen direnez, paper eta guzti landatzen dituzte.

*Airearen zirkulazioa bermatuta dagoen toki batean paperezko poltsetan gordetako hazi kopuru txikiak zintzilikatu.

*Hazi kopurua handia denean sare egindako erretiluetan jartzen dira eta noizbehinka irauli egiten dira.

*Lehortze prozesua guztiz bukatzeko, hazi kopuru handiak marragazko zakuetan sartu eta zintzilikatu egiten dira.

* Sarez egindako erretiluetan jarri haziak eta erretilua toki epelean kokatu baina beti ere tenperatura 35°tik beherakoa izan dadila ziurtatuz.

GAISOTASUNAK

Hazian bertan edo barruan dauden gaisotasunak saihestu egin behar dira, saltzeko edo elkar trukatzeko asmoa badugu batik bat.

Salgai egoten diren hazien azala fungizida eta intsektuen aurkako botikek sortutako geruza koloreztatua izaten da (arto gozoaren purpura irisatua eta aza hazien arrosa dirdiratsua, kasurako).Hala ere, badaude hazien gaisotasunak saihesteko toxikoak ez diren pare bat modu:

Ur beroaz tratatuz: toki hezeetan garatzen diren gaisotasunei (onddoak) aurka egiteko oso modu segurua da, esaterako tomateetan, espinaketan eta azetan.

– Haziak beratzen jarri. Uraren tenperaturak konstantea izan behar du 50° ingurukoa eta 25 minutuz mantendu behar dira haziak uretan. Oso garrantzikoa da tenperaturak gehiago ez igotzea; horretarako Maria bainuan ipin ditzakezu.

Urarekin tratatu ondoren haziak galbahe batean lehortu behar dira. Biltegitratu baino lehen oso ondo lehortuta egon behar dute.

Hartzidura: tomate eta pepinoen haziak bakterio eta legamien ekintzaz hartzitzen dira nahigabeko gaisotasunetik babesteko:

– Fruitua bitan zatitu, haziak eta mamia kendu eta urez betetako ontzi batean utzi, toki epelean.

– Hiru egun pasa ondoren (lau baino gehiago ez) ontziaren gainaldean ehuntxo bat azalduko da hartzidura gertatu dela eta haziak inguratzen dituen jelatina urtu dela adieraziz.

– Haziak garbitzeko uretan pasatu. Hondakinak eta hazi hutsak gainaldean geratuko dira, eta arreta handiz batu beharko dira. Besteak xukadera batean garbitu.

– Haziak plater batean edo xukapaperaren gainean zabaldu behar dira ongi lehor daitezen.

BILTEGIRATZEA

Hazi baten indarra zehazten duen lehen faktorea barietatea da eta ondorengoa biltegitratzeko erabiltzen den modua.

Lore eta landareen hazi gehienek bost urtetako bizi iraupena dute. Umbelliferare familiak eta allium generoak, ordea, askoz bizitza laburragoa dute. Frogatu ahal izan denez, tipula hazien ermetze-tasa erdiratu egiten da toki epelean gordetzen badira. Orokorrean haziak gehiago irauten dute, baben kasuan bezala, azal lodia badute.

Biltegitratutako haziak lo egon arren bizirik diraute. Oso astiro hartzen dute arnasa. Trikimailua honetan datza: biltegian tenperatura konstantea, iraunkorra, lortu behar da, bizitza mantentzeko adinekoa eta horrela hazien bizi-iraupena luzatu egiten da.

Kanpoan, airean menpe daudenean, haziak hezetasuna xurgatzen dute eta hazion barnean dauden elikagaiak oxigenoarekin topo egiten dutenean erreazioak eta aldaketak pairatzen dituzte. Tenperatura zertxobait altxatuz haziak karbono dioxidoa kanporatzen dute eta bero gehiago sortzen dute. Denbora laburrera, beren arnasketa azkartu egiten da eta beren biltegitratzea arriskuan jartzen da.

Hau guztia kontuan izanik, ikus ditzagun zeintzu diren kontuan izan beharreko alor garrantzitsuenak:

Hezetasuna: zigilatutako edukiontzi bateko gehiegizko hezetasunak haziak beren mantenugai edo elikagaien erreserbak erretzea eta horrez gain beren bero propioa ekoiztea sorrarazten du, esaterako compost-a. Hazien kanpoaldeko azala oso lodiera desberdinekoa izan daitekeenez, xurgatuko duten hezetasun kantitatea ere desberdina izango da oso.

Landare gehienak %10eko (aproposena %5etik beherakoa den arren) hezetasun kopurutik beherakoa dagoen tokietan biltegitratu behar dira. Zenbat eta hezetasun txikiagoa orduan eta hobeto jasango dituzte haziak tenperatura aldaketak. Dena den, biltegitratu baino lehen oso ondo lehortu behar dira haziak.

Silika-gel kristalek ontzi itxian gordeta dauden hazien hezetasuna xurga dezakete. Horretarako, ontziaren behealdean zentimetro bateko lodieran kokatzen dira eta kotoizko ehun batez banatuta gainean haziak gordetzen dira. Kristalen koloreak adieraziko digu xurgatutako hezetasun kopurua zenbatekoa den: lehorrak daudenean urdinak eta hezetasuna dagoenean arrosa kolorekoak izango dira. Aipatu kristalok berrerabili nahi izanez gero, tenperatura baxuan labean sartu eta bertan lehor ditzakezu berriz ere urdin kolorekoak bihurtu daitezke. Silika-gel kristalik aurkitzen ez baduzu

badaude beste modu batzuk ere, esaterako: esne-hautsa erabil dezakezu eginkizun horretarako eta baita hezur-hautsa ere. Eta, orohar, komenigarriena haziak hezetasunik ez dagoen egunetan biltegitratzea da.

Temperatura: begetal gehienen haziak gordetzeko temperatura aproposena 5ºtako da. Biltegitratze epea luzea bada hozkailuan gorde beharko dira. Biltegitratze epea laburra bada, ordea, nahikoa da haziak ipar aldean gordeta.

Iluntasuna: Argiak jotzen dituen lekuan gordetzen badira edo beira gardenezko ontzietan sartzen badira hazien bizi iraupena nabarmen jaisten da. Askoz hobe da paperezko poltsetan gordetzea edo gardenak ez diren ontzietan edo armairu barruan.

Intsektuek sortutako kalteak: edozein hazi mota gorde baino lehen hobe da har edo zizarerik ez dagoela frogatzea. Intsektuen arrautzak baba eta artoaren hazien azal azpian gordetzen dira eta temperatura aproposa denean azaltzen dira kanpora.

Normalean nahikoa da bi egunea izozkailuan edukitzea espezie gehienen har edo zizareak eta beren arrautzak hiltzeko. Hala ere, zenbaitetan egun gehiago pasa beharko dute temperatura baxuetan gordeta. Izoztu ondoren, ontziak giroko temperatura bera izan bitartean itxaron beharko dugu hura ireki aurretik; horrela egin ezean giroan dagoen hezetasuna barruan kondentsatuko litzateke. Izozketa prozesuari ekin baino lehen haziak ongi lehortutak ez badaude kaltetuak izango dira.

Ontzi motak: Argazki pelikulen ontziak, eta hariztatuz ixten diren ontziak aproposak dira. Kremailez ixten diren plastikozko edo paperezko poltsak edo gutunazalak ere onak dira haziak gordetzeko. Azalean haziei buruzko datu guztiak idatzi. Ontzi hauek hozkailuan, armairuan edo sotoan gorde daitezke. Kontuan izan berez, eta bakarrik, plastikoa ez dela hezetasunaren aurkako bermea.

ERNETZE FROGA

Haziak behar bezela gordetzen eta biltegitratzen badituzu beren bizi iraupena bikoiztu edota hirukoiztu ere egin dezakezu. Baina bilduma batekin ari bazara horien bideragarritasuna frogatu egin behar duzu.

Horretarako 10etik 100era bitartean dagoen hazi kopurua erabili (kopurua lortu nahi den zehaztasun mailaren arabera erabaki beharko da). Paper hezez osatutako geruzetan zabaltzen dira, bildu eta aste betez plastiko barruan gordetzen dira 20-25ºtako temperaturan. Egun batzuk igaro ostean papera zabaldu eta begiratu ea haziak erne diren. Zerbait kanporatzen zaiela ikusten baduzu bideragarriak direla frogatuta izango duzu.

Astebete igaro ondoren, hazi guztiak zenbatzen dira eta horrela neurtzen da ernetze proportzioa. 50etik 45 erne badira %90eko ernetzea eman dela esan daiteke. %60a baino gutxiago erne badira, ernetze proportzioa oso baxua dela esango da. Datu hau oso garrantzitsua da hazia ereiteko sasoiaren ereite horrek zenbateko trinkotasuna izan behar duen erabakitzeke.

Hazien bideragarritasun forga lurrean ere egin daiteke. Honek informazio oso garrantzitsua ematen du; izan ere, baliteke paper hezean ernetzen diren haziak gero lurrean ernetzeko beharrezkoa duten indarra ez izatea.

Ernetze frogak temperatura konstantea eta epela mantenduz burutzen dira normalean; hazia gordetzen duen ontzia edo lurra beiraz estaliz. Bukatzeko, ezin ahaztu ernetze frogak ez direla guztiz erabakiorrak, hau da, beren ernetze gaitasunaren azkenean dauden haziak gehienetan ahulak izaten dira eta sarritan genetikoki akastunak diren haziak edo landareak sortzen dituzte edota haziera prozesuan makalak suertatzen diren landareak.

4. PLANGINTZA ETA EREINTZA

HAZIEN ERNETZEA

Haziak lorontzietan edo zuzen-zuzenean lurlean erein ditzakezu. Diotenez landare batzuei (artoa, azenarioak) ez zaie batere gustatzen birlandatuak izatea; hala ere, arreta handiz aritzen bazara eta sustraia osorik eta lurrez inguraturik mantentzen baduzu ez dago arazorik. Zenbait landarek ernetzeko orduan lagungarri izaten dute lehenago lur hotzagoetan landatuak izan diren landareen alboan jartzea.

Hazi batzuek azal oso lodia izaten dute. Beharrezkoa izan daiteke areatzea, lixa papera pasatuz edo aitzo batekin ebaki txikitxo bat egitea. Beste zenbait hazi mota, esaterako azenarioenak, ez dira erneko beroegiak badaude. Honetarako ere badago konponbidea: erein baino egun batzuk lehenago hozkailuan jarri behar dira, negu hotzaren itxura paira dezaten.

Hezetasunak ernetze prozesuaren hesi-kimikoak deuseztu egingo ditu, nahiz eta zenbait espeziek erne orduko tenperatura eta argi puntu konkretuak beharko dituzten.

Hazi baten ernetze prozesuko aldiak hauexek dira hurrenez hurren:

1. Inhibizioa edo uraren xurgaketa.

2. Liseriketa edo traslokazioa: aldi honetan ur-xurgaketa gutxiagotu egiten da. Hazkuntza-hormonek, (gibelina eta zitokinina) eta etileno-gasak biziki laguntzen diote landarearen koipe eta olioak azido-koipetsuetan lehenbizi, azukreetan gero eta almidoietan azkenean, bihur daitezen (ernetzen diren haziak gozoak izaten dira).

3. Zelula zatiketa: Arnasketa areagotzen den heinean ur-xurgaketa gertatzen da berriz ere.

4. Lehen fruituak: erradikulak (lehenbiziko sustraiak) eta kotiledoiak agertzen dira. Landareak beharrezkoak ditu kanpoko elikagaiak.

Lurraren tenperatura airearen tenperatura baino garrantzitsuagoa da.

Hazia bere diametroaren bikoitza edo hirukoitza kalkulatu eta sakonera horretan landatu edo erein behar da. Dena den:

* hobe da azaleregi ereitea sakonegi ereitea baino. Honen arrazoia oso ximplea da: haziak bere gain duen lur geruza lodiegia bada nekeak jota, aire faltaz edo hezetasun gehiegiaren ondorioz hil daiteke.

* lurra hareatsua bada, eguraldia lehorra edo beroa bada, sakonago erein behar da hazia.

* azaleko ereitea egin nahi badugu lurzorua ahal den finena beharko du izan.

* haziak txikiak direnean erraz erabiltzeko modu xume bat badago eta honetan datza: harearekin nahastu eta azaleko ildasketan jarri.

Lehenbiziko egunetan ihintzaduraz zabaldutako uraz busti egunean bi aldiz eta ondorengo egun batzuetan egunean behin. Kontuan izan, ur gutxiegi eta ur gehiegi, biak ere kaltegarriak direla. Zenbaitetan, ur-zorrotada bortitzeziaren ondorioz haziak erabat galtzen dira.

Behin ernetzen hasi eta gero deshidratazioak erabat honda dezake landarea.

Plantulen birlandaketa: hosto-helduen bigarren pare atera ostean. Birlandaketa burutu ondoren, eguzki indartsuaren efektuetatik babestu egin behar dira pare bat egunez.

Landareen hazi handiek txikiek baino bideragarritasun denbora luzeagoa izaten dute sarritan hazi txikiak dituzten landareen kontserbaziorako landaketa urtero burutu behar da.

HAZIEN BARATZAREN DISEINUA

Hazia sortzeko aukeratutako landareentzat beharrezko espazioa gorde: baratzea edo ortua planifikatzen hasten zarenean utzi toki nahikoa hazitarako gorde behar dituzun landareentzat. Besteek baino denbora luzeagoa eman beharko dute baratzean. Dena den, zenbat denbora behar duten aurreikustea oso zaila da zeren landare horien hautaketa irizpideak ez baitaude tokiaren egokitasunaren menpe.

Etiketatzera arreta berezia jarri: haziak gordetzeari ekin badiozu ohitura finkoak hartu eta ikasi beharko dituzu. Barietateen izenek ortuan edo baratzean hilabete luzeak emango dituzten etiketetan egon beharko dute ikusgai. Aukeratuak izan diren landare, fruitu eta hazi-buruak markatzea ere oso ideia ona da. Landaketen planninga gordetzea gomendatzen da.

Barietateen elkartrukatzea saihestu: A eranskineko taula begiratu. Ondoren doakizuna begetal ohikoenekin kontuan izateko iradokizun zerrenda duzu:

* zilegi da urraza barietate desberdinak hazitarako aukeratu eta gordetzea baina beti ere beste landare garai edo altuago batzuek banatu behar dituzte bata bestearengandik.

* ia %100eko purutasuna lor daiteke tomate lerroak indaba edo babarrun igokarien lerroekin tartekatuz banatzen badira. Landare hauetako segida bat baino gehiago izan daitezke.

* erremolatxa eta zerba espezie bereko forma bi dira eta elkar hibridatuko dute. Barietate bat baino ez landatu.
* Zeuk nahi adina kukurbitazea landatu, baina kontuan izan barietate bakoitzaren polinizazioa eskuz burutu behar dela.

5. FAMILIA BEREZI BAT: KUKURBITAZEAK

Kukurbitazeen familiaren ezaugarriak behinena herrestariak izatean datza (zuhaiska erako batzuk ere badauden arren). Familia honetakoak dira, besteak beste hauek ere: kalabazak, kalabazinak, meloiak eta pepinoak. Kukurbitazea gehienak urterokoak dira eta lore arrak eta emeak landare berean bereiztuta dituzte (monoikoak).

Gurutzatzea espezie berean baino ez da emango. Adibidez: pepino batek beste pepino baten polena baino ez du onartuko, ez da inoiz angurri edo sandia batekin gurutzatuko. Inguru berean landatuta badaude, baliteke pepino berdea eta pepino zuria gurutzatzea. Kasu honetan sortuko lirakeen fruituek espezie bien ezaugarriak izango lituzkete. Esaterako: pepino zuriak lerro edo marka berdeekin edo alderantziz.

Kukurbitazea guztiek dituzte arrak diren loreak eta emeak diren loreak. Horiek bereizteko, lorearen atzealdean kalabazin antzeko lodiunerik dagoen begiratzen da. Baldin badago, lorea emea da; ez badago, lorea arra da. Lore arrak zurtoin luzean jaiotzen dira eta emeak baino lehenago ager daitezke. Hori dela medio, polen desberdinek lore emeein topo egiteko aukera gehiago dute eta ondorioz dibertsitate genetiko handiagoa gordetzen da.

Lore emeak zurtoin laburretan jaiotzen dira eta lorearen oinarrian loditasun txikitxo bat izaten dute. Garatzerakoan fruitua izango da hori. Ongarritzea intsektuen esku geratzen da, batik bat goizeko lehen orduetako kolore biziek eta polen ugaritasunak erakarrira hurbiltzen diren erleen esku. Landare batetik bestera doazen heinean polena intsektuen gorputzean itsasten da.

Loreek egun bat edo bi irauten dute bizirik; guztiz irekitzen direnean epe hori irauten dute zimeldu bitartean. Ez da ohikoa baina tenperatura altuek lore ar gehiago egotea bideratzen dute. Polinizatuak izan diren lore emeek zenbaitetan umea bota edo abortatu egiten dezakete estresa edo gehiegizko beroaren ondorioz.

ESKUZ BURUTUTAKO POLINIZAZIOA

Eskuz burututako polinizazioaren helburua polen trukaketa kontrolatzea da, hau da, senitarteko edo familiakoen kontrola. Burutzeko modua honetan datza: loreak intsektu eta haizearen eraginetik babesten diren bitartean alde emea harkorra da.

Hona hemen, pausoz pauso azalduta, nola burutu eskuzko polinizazioa:

1. Ireki aurreko arratsaldean lore ar eta emeak hautatu. Gogor eta tenteak izan behar dute eta itxitako lore-begiaren inguruan kolore horiaren arrastoak izan behar dituzte. Muturrean ere tantaxka horiak izan behar dituzte hautatuak izateko.

Lore bakoitza burdin-hariz inguratu eta itxi. Oihal zati batez edo beste material batez ere balia zaitzke baina beti ere ondo itxi behar duzu lorea intsektuei sarrera saihesteko.

2. Hurrengo egunean lore arrarekin hasi lanean. Moztu ezazu zurtoin oinetik eta alde arra bistartzeko ken iezaizkiozu petaloak. Lore emea ireki, baina petaloak kendu gabe, –polinizatu ostean lorea ixteko beharrezkoak dira– eta alde arra eta emea igurtzi elkarren kontra.

Eskuz burututako polinizazioak umearen inguruan ar bat baino gehiagoren polena ibiltzea galerazten duenez zuk zeuk ere natura imitatu eta emea polinizatzeko zenbait lore arrez baliatu. Horrela oinarri genetiko zabalagoa mantendu ahal izango duzu.

3. Polena lore emearen gainean ezarri ostean itxi eta estali ezazu zimeldu artean. Fruituari barietatearen izena argi idatziz markatu edo etiketatu ezazu baina beti ere fruitu horren hazkuntza kontuan izanez, ito gabe. Landarea oso indartsua denean komenigarria da fruitua non dagoen jakiteko adar-aldaska bat jartzea.

Landareak eskuzko polinizazioa burutu baino lehen sortu izan balitu fruituak, ken iezaizkiozu jateko eta utzi landareak gehiago sortu bitartean.

Gutziz heldu edo ondu bitartean fruituak landarean bertan utzi. Zurtoinak izozteen ondorioz hil badira, eraman fruitua toki lehor eta epel batera beste lau astez. Haziak ere heltzen joango dira denbora tarte horretan.

Kukurbitazeak lur epel eta beroetan landatzen dira Zenbat eta ilunagoa den lurraren kolorea orduan eta hobe. Ereinketa goiztiarra burutzeko, pipita edo haziak lorontzietan sartu eta toki epelean gorde behar dira. Modu honetan, izozteek kaltetuko lituzkeen landareak izan ditzakegu. Haziak zuzenean ereiten badira, komenigarria da lurra berotzea. Horretarako prozesu hau jarrai daiteke: lurraren gainean egonean egondako simaurra banatzen da eta gainean simaur freskoz osatutako beste geruza bat botatzen zaio, azken hau bestearen epeltasunean ondu edo hartzitu dadin; horien gainetik Konpost geruza edo kapa botatzen da. Hazia beharrezkoa izango lukeen baino azalera ereiten da eta ermetzen doazen heinean makalak azaltzen diren haziak deusestatzen joango gara.

Kalabazen familiakoek sustrai luze eta oso azalekoak dituzte. Gaisotasun fungikoak saihestu nahi badituzu hobe duzu hostoak urrezatu beharrean sustraiak urreztatzea. Botila huts baten oinarria moztu eta kendu, buelta eman eta muturra landarearen albo-aboan sartu, lurlean. Horrela, zuzenki urreztatuko dituzu sustraiak.

6. BESTE FAMILIA BEREZI BAT: BRASIKAZEAK

Brasikazeen taldean azak eta beren ahaideak ditugu. Berauek dira Europa iparraldetik hartu ditugun landare apurren adibide ezagunena. Barietate izugarri pilo dago eta arreta berezia merezi dute hazi biltzaileentzat horrek suposatzen duen oztopo handiarengatik, batik bat.

Aza gorriak, zuriak eta savoy motakoak, brokoliak eta Brusela azak, brassica olaracea botanika-espezietakoak dira. Beren itxura hain desberdina denez oso harrigarria suertatzen da bata bestearekin gurutzatzeko duten ahalmena.

Dena den, eta garrantzitsuena dena, arazoa polinizazio eraginkorra lortzean datza. Brassica guztiak dira exogama behartuak izenez ezagutzen den motakoak, hots, polena beste landare batetik jaso behar dute. Landare batek, berak bakarrik, nahiz eta lorez bete egon, ez du hazirik sortuko edo oso gutxi sortuko ditu. Bi landarek, ordea, asko eta erruz sortuko dituzte baina exogamikoak izaten emandako urte luzeen poderioz kalte genetiko handia sofrituko dute endogamiara behartzen badira. Larrialdiren baten nahikoak lirateke bi landareren haziak baina hazia luzaroan gordetzeko hobe da gutxiena 36 landare izatea. Honek ardura berezia eta espazioa eskatzen ditu.

Gehienetan polinizazioa erle eta beste intsektu batzuen bidez gauzatzen da, baina brasikak erleentzako guztiz erakargarriak direnez naturari bere bidea jarraitzen utziaz baliteke hazi ezpuruak lortzea. Aholku bat ematekotan zera esango genuke: komenigarria dela guztiz brasika motakoentzat eta beren hazientzat lursail berezitu izatea.

Lursail batean hazitokiko 36 landarek landatu (edo gehiago hala nahi izanez gero) lursail karratu batean. Landarek oraindik hazitokian daudela bakandu, landare ezohikoak kentzeko. Landareek negu osoa iraun beharko dute. Zurtoina oso altua bada adar-aldaskak jarri eta izozte luze eta gogorak izaten badira barrubigunarekin babestu. Beren bigarren udaberrian hasiko dira loreztatzen. Burua oso estua duten azek gurutze formako ebakitxoak egitea beharko dute, loreak aska daitezen. Loreak, ia beti, horiak izaten dira, familiaren gurutze forma ezaugarriarekin. Erle eta gainerako intsektuak gosez amorraturik hurbilduko dira loreetara eta ondorioz zorro luzeak sortuko dira (teknikoki silukuak izenez ezagutuak). Heltzen doazen neurrian, kolore horitik marroira pasatuz joango dira.

Silukuak heldu ostean sarritan apurtu egiten dira eta haziak lurlean zehar sakabanatzen dira. Hobe da zorro gehienak marroi kolorekoak direnean eta osorik daudenean jasotzea. Momentu honetan lursail karratuaren barruan daudenak besteengandik banatu egin behar dira. Landare horiek izango dira, hain zuzen ere, loratuak dauden beste brasika batzuetatik datozen intsektuek polinizatutako landareak; horien haziak erabilgarriak izango dira baina portzentaia altua batean nahastea izango da nagusi. Lursailaren erdialdean daudenak, ia ziurtasun osoz, puruenak izango dira eta horietatik dira barietate mantentzeko luzarorako gorde beharrezkoak. Moztutako zurtoinak ezkoztatutako oihaletan edo plastikoetan bildu haziak heltzen eta lehortzen jarrai dezaten. Eultzitu, zartadak emanez, beraien gainean jauziak eginez edo zeuk nahiago duzun moduan. Bukatzeko, haziak garbitu, galbahetuz eta haizatzuz; ondoren, lehortu eta biltegitatu.

Metodo edo modu hauen ondorioak begibistakoak dira. Brasika motakoek beste begetalek baino denbora gehiago, espazio zabalagoa eta lan handiagoa eskatzen dute baina emaitza ere neurri berekoa izan ohi da. Landareak dituen lursail on batek hazi kilo mordo emango du, auzokoen betebeharrak ere asetzeko beste eta gehiago. Haziak oso ondo gorde edo biltegitatzen dira, eta oso erraz gorde dezakezu 10 brasika desberdinez osatutako bilduma, urte bakoitzean lorerako bat landatuz.

7. LANDAREAK

ALKATXOFA edo ORBURUA

Cynara scolimus

UGALKETA: tamaina handiko loreak ematen dituzten landareak aukeratu eta horien adar-zupatzaile edo kimu edo aldaskak birlandatzea da modurik aproposena. Hazietatik sortzen diren landareek lehenbiziko urtean ia ez dute batere lore-begi edo pipilik emango.

Udaberrian barrena landare on batek 15 adar-zupatzaile edo gehiago emango ditu, eta horietatik handienen artean dozena erdi bat aukeratu eta horiek uzten dira landarean bertan gehiago gara daitezen. Adar-zupatzaile horien hostoak luzeran 30 zentimetro ingurukoak direnean, ahal den sustrai kopuru handiena mantenduz ateratzen dira landaretik eta toki iraunkor batean landatzen dira. Hauxe da, hain zuzen ere, jatorrizko landarea bere-berean ugaltzeko modurik aproposena.

HAZIAREN LORPENA: barietate berri bat lortzeko haziekin hastea komeni da; ondoren, hautatutako landarea seme edo kimuen artean behin eta berriz aukeratu beharko da. Hazi proportzio altuak arantzak dituen espeziara eramango gaitu behin eta berriz eta horiek ezabatuak izan behar dute.

Lore-begi onenak, oinarri zabala dutenak, baino ez dira hazitarako utziko. Jangarri direneko garai pasatzen utzi eta purpura koloreko loreak agertzen hasiko dira. Zurtoinean agertzen diren alboko lore-begi txikiak kendu eta horrela hazitarako gordeko diren buruak indar handiagoz hasiko dira.

BILTEGIRATZEA: toki hotz eta lehorrean gordetzen badira, haziak bost urte ere iraun ditzakete. Gris kolorekoak, angeluarrak, luzangak eta lauak dira. Gramo bakoitzeko 30 bat hazi izan ohi da.

ZERBA

Beta vulgaris Var. Cycla

HAZIAREN LORPENA: Bienala da eta haizeak (kilometrotara dauden erremolatxekin gurutzatu ahal da) eta intsektuek polinizatzen dute. Loratzen direnean poltsaratu egin daitezke beste polen batzuekin kutsatzea saihesteko. Ez da aukeratutako landareen hostorik hartu behar eta hazitarako landare bat baino gehiago gorde behar da, beraien artean ez baitira guztiz bateragarriak.

Hazien zurtoinak azaltzen hasterakoan muturra inausi edo kimatu egin behar zaie alde horretan haziak txikiagoak baitira. Kapsulek marroi kolorea lortzen dutenean batu behar dira. Esku artean igurtzitzen dira eta ondoren galbahetu egiten dira. Ez dira eguzkitan lehortzen utzi behar.

BILTEGIRATZEA: Arreta izanez eta baldintza onetan gordez 10 urtetik gora ere iraun dezakete. Gramo bakoitzeko 60 eta 90 bitartean izaten dira.

INDABAK, BABARRUNAK

Phaseolus coccineus

HAZIAREN LORPENA: autopolinizatzaileak diren arren, loreak astindu eta haziak ekoizteko haizearen indarra edo intsektuen laguntza behar izaten dute. Barietate honetakoen loreak leken loreak baino egokituagoak daude polinizazio gurutzatura.

Babarrun edo indaba mota desberdinak badituzu eta horien guztien haziak lortu nahi izanez gero, beren purutasuna bermatzeko distantzia jakin bat markatuz aipatu landareok isolatu eta ireki baino lehen poltsaratu itzazu lore hoberenak. Intsektuek egingo luketena imitatuz, loreei kolpetxo batzuk eman poliniza daitezten.

BILTEGIRATZEA: arreta berezia izan behar duzu zizare edo bestelako intsekturik ager ez dadin. Haziak hiru urteko iraupena dute eta gramu bakoitzean bakarra izaten da.

BERENJENA edo ALBERJINIA

Solanum melongena, S. Macrocarpon, S. Aethiopicum

LABORANTZA: alberjniek beroa behar dute eta haziak biltzeko beste hel daitezzen uda luzea ere beharrezkoa dute. Klima hotza den tokietan ezinbestekoa izango da negutegian landatzea. Udaldia laburra bada estalpean landatu beharko dira. Eguneko tenperaturak 20° ingurura iristen direnean askoz hobeto birlandatzen dira. Sustraidun zurtoinen ebaketa bidez ere birsortzen dira. Landare hauek ezin dute izozterik pairatu.

HAZIAREN LORPENA: alberjinia landare iraunkorra da eta klima hotza duten tokietan urteroko legez tratatzen da eta halakoa izan ohi da bere portaera ere. Printzipioz, autopolinizatzailea da; hala ere, intsektuei esker baliteke noizbehinka pòlinizazio gurutzatuak gertatzea ere.

Hori saihesteko, barietate bakoitza isolatu egiten da. Modu bitara egin daiteke: bata bestearen artean distantzia jakin bat mantenduz edota landare multzo bakoitza kaiola batean sartuz.

Bata bestearengandik hurbil hazten ari diren barietate askoren haziak jasotzeko beste modu bat ere badago: landare bakoitzaren lore batzuk bildu egiten dira, intsektuak saihesteko. Paperezko poltsak loreak ireki baino lehen lotu behar zaizkie loreei eta behin fruitua sortuz gero kendu egin behar dira.

Barietate bakoitzaren artean gutxienez 10 metroko tartea uzten bada, oso erraz landatu eta gorde daitezke gutxienez lau barietateren hazi puruak.

Landare indartsu eta osasuntsuenen lehenbiziko fruituak aukeratzen dira eta pisuaz landarea erorrarazteko puntuan daudeneraino uzten dira batu gabe. Barietatea luzaroan mantendu nahi bada, barietate bereko fruitu asko beharko dira baina beti ere landare desberdinetatik hartutakoak izan beharko dute. Fruitu helduak hartzen dira eta gerizpean eskegitzen dira beraien kolorea itzaltzen joan arte.

Goialdea moztu eta hondoa arakatuz eta hazkatuz lor daitezke hazi gehien eta hoberenak, izan ere, bertan egoten dira dentsitate handiaren. Irabiagailuaz baliatzen bagara, fruitua kubotxoetan ebaki behar da eta abiadura txikian uraz irabiatu. Orea alde batera utzi eta hondoa geratzen diren haziak jasotzen dira. Ondoren garbitu eta haziak galbahe batean uzten dira pare bat egunez, lehor daitezzen. Paperezko poltsa batean sartzen dira eta aste pare batez eseki egiten dira. Ondoren, biltegitratzeko, gordetzeko, prest daude.

BILTEGIRATZEA: 5 urte pasa ondoren ere haziak bideragarriak izan daitezke. Denbora luzeagoa iraun dezaten izoztu egin daitezke. Gramo bakoitzeko 200 hazi daude.

AZA

Brassica olearacea var. Capitata

HAZIAREN LORPENA: aza bienala da eta intsektuen bidez gauzatutako polinizazio gurutzatua du. Azak brasika motako beste guztiekin gurutza daitezke aza txinarrarekin izan ezik. Ehun metro gutxitara dagoen beste edozein barietateri loreen zurtoinak ireki baino lehen kendu behar zaizkio. Hazitarako landatuta dauden beste barietate batzuk baldin badaude aurretiaz aipatu eta azaldutako teknikez baliatu beharko dugu.

Aza autobaterazina denez ernalkuntza gurutzatua gauzatzeko landare bat baino gehiago beharko da. Landare bakar batek bere kabuz, ematekotan, hazi apur batzuk baino ez ditu emango; hori dela eta, hobe da hazitarako gutxienez dozena erdi landare uztea eta ahal bada askoz gehiago. Hasiara batean gehiegizko dirudien arren, neurri hau mantenduz landareen ezaugarri ia guztiak mantentzea lortuko da.

Landare hoberenak markatzea komeni da; ondoren, bigarren hazte urtaroen loratzen uzten zaie. Oso hotzak diren inguruetan, neguan lastoz estaliko da aza eta beharrezkoa balitz lurretik atera eta soto edo antzeko tokiren batean gordeko da sustraiak izoztu ez daitezzen. Zenbaitetan beharrezkoa izaten da azaburuan ebaki sakonagoak egitea loratuta dauden zurtoinak kanpora daitezzen.

Zurtoinen oinarrian ager daitezkeen albo-adarrak moztu egin behar dira horrela zurtoin nagusiari laguntzeko.

Azaburuak bilduta izan diren landareetatik aza-hazi txarragoak lor daitezke; honi, motzoi, andui edo ipurdi hazien ekoizpena deitzen zaio. Muinoiaren goialdean bi edo hiru hosto uzten dira eguzkiaren erreduretatik babesteko.

Bigarren urtean zurtoinak hazidun zorroak ekoiztuko ditu. Bildu eta astebeteren buruan lehor daitezzen oihal edo antzeko zerbaiten gainean eskegitzen dira. Egun lehor bat aukeratu eta orduan eultzitu, haizatu eta biltegitratu egiten dira.

BILTEGIRATZEA: haziak biribilak, marroiak edo beltzexkak izaten dira eta zonalde epeletan lau urte ere iraun ditzakete. Gramo bakoitzeko 250 hazi daude.

KALABAZA

Cucurbita maxima

- “ *mixta*
- “ *moschata*
- “ *pepo*

HAZIAREN LORPENA: kukurbitazea sendikoak oso erakargarriak dira intsektu polinizatzaileentzat, batik bat erleentzat; hala ere, espezie bakotzeko barietate bat landatzea zailegia ez bada ere, auzokoek espezie beretsuak lantzen badituzte gurutzaketa sortzea ia saihestezina izaten da.

Nahi ez diren gurutzaketak saihesteko moduak 5. kapituluan azaldu dira.

Haziak bildu baino lehen, aste batzuk emanaz, kalabazari heltzen uzten zaio. Fruitua erdibitu, haziak atera eta garbitu egiten dira; gero, zuntzak kentzeko esku artean igurtzitzen dira. Hazi onak uretan hondora joateko joera izaten dute eta hondakinak eta hazi txarrak, ordea, ur gainean geratzen dira eta oso erraz ken daitezke. Ahal denik eta azkarren lehortu behar dira haziak baina beti ere 30ºtako tenperatura gainditu gabe. Etiketa txukunak jartzen zaizkie (ahal den datu guztiak aipatuz) eta ontzietan gordetzen dira.

BILTEGIRATZEA: baldintza aproposetan gorde ezkerro haziek 3 urtetik 10 urte bitartean irauten dute. Gramo bakoitzeko 4 hazi daude.

TIPULA

Allium cepa

HAZIAREN LORPENA: Lehenbiziko urtean, erraboila osatzen ari denean, posible da baratze edo ortu berean barietate desberdinak landatzea. Baina purutasuna mantentzea nahi badugu, bigarren udaberrian, 400 metrotako erradio baten barruan barietate bat baino ezingo da loratu.

Intsektuen bidez polinizatzen dira. Zenbait biltzailek loreen buruak poltsetan babesten dituzte; metodo honek lan izugarria eskatzen du: hilabete batean, goizero, barietate bakoitzeko gutxienez 20 landara eskuz polinizatu behar izaten da, pintzel baten laguntzaz. Beste biltzaile batzuk landareak kaiolatan isolatzen dituzte eta horietan intsektu polinizatzaileak barneratzen dituzte.

Hazitarako ondo osatutako tipula trinkoak aukeratu behar dira. Tipula handiagoek hazi gehiago sortzen dute baina ez dira beti tipula onenak izaten. Haziak helduta daudela zurtoinari begiratzen zaio; hura marroi kolorekoa dagoenean eta haziak beltzak direnean puntu-puntu daude.

Haziak paperezko poltsa batean jartzen dira; ondoren, eta guztiz lehortu bitartean, toki lehor eta gerizpetsuan eskegi.

BILTEGIRATZEA: Haziak urte bete edo bi baino gehiago ez dute irauten eta toki heze eta beroetan berehala galtzen dute indarra. Gramo bakoitzeko 250 hazi daude.

AZALOREA

Brassica olearacea var. Botrytis

LABORANTZA: azak ez ditu ongi jasaten lur azidoak. Loraketa aldian eguraldia hotza eta hezea baldin bada askoz hobeto hazten da. Muturreko tenperaturak jasateko duen gaitasuna oso murrizta da, azak baino askoz gaizkiago jasaten ditu. Bienalak direnez, bi urtarotan barrena garatzen dira.

HAZIAREN LORPENA: azaburuak agertzen hasten direnean hautatu eta markatu behar dira landareak. Azaburuak goiztiarrak izan arren lore bihurtzeko geldoak diren landareak dira hazitarako aproposenak. Burua oso azkar heltzen da, zurtoin batzuk agertzen dira eta lore-multzo txikitxoak ematen hasten da berehala. Gainaldeko loreak inausitu egiten dira eta behealdekoak uzten dira, horiek baitira hazi handienak ekoizten dituztenak.

Hazitarako erabili nahi diren azaloreak loratzen ari diren beste brasika familiakoengandik distantzia handiekin isolatu behar dira. (Herrialde batzuetan 360 metrotatik 900 metro arteko distantziak aholkatzen dira).

Uzta biltzea eta prozesatzea azaren kasuan azaldutako berbera da.

BILTEGIRATZEA: haziak esferikoak eta azaren hazien oso antzekoak dira; hala ere, azalorearenak txikitxoagoak eta sarritan ongi osatu gabekoak izaten dira.

Ongi biltegiratzen badira lau bat urte iraungo dute lurralde epeletan. Gramo bakoitzeko 500 bat hazi daude.

ZEELANDA BERRIKO ESPINAKA edo ZIAZERBA

Tetragonia tetragonioides (T. Expansa)

LABORANTZA: behar adina ureztatzen ez bada landareak oso hosto txikiak ekoiztuko ditu. Baina ur nahikoa badu eta konpostaz laguntzen bazaio, metro karratu bakoitzeko 3 eta 4 kilo hosto bitartean ematen ditu.

HAZIAREN LORPENA: Zeelanda Berriko espinaka edo ziazerba klima hotzeko lurraldeetan urteroko gisa tratatzen den landare iraunkorra da. Haziak zurtoinaren luze-zabalean sortzen dira eta berdeak, handiak eta adar itxurakoak dira. Marroi ilunak bilakatzen direnean, urtaro epelaren bukaera aldera, haziak zurtoinetik erori eta lurperatu egiten dira. Landareek beren burua ereiten dute. Hazien bilketa bermatzeko eskuz jasotzen dira. Belztuta daudenek ez dute lehortzeko premiarik baina marroiek gerizpetan aste bete eman beharko dute.

BILTEGIRATZEA: toki hotz eta lehorrean 5 urtetik 10 urte bitartean irauten dute. Gramo bakoitzeko 20 hazi izan ohi da.

ESPINAKAK edo ZIAZERBAK

Spinaca olearacea

HAZIAREN LORPENA: landarearen erdialdetik hazia duten zurtoin hutsak sortzen dira. 5 zurtoin mota daude: arrak diren labur batzuk, haziak dituzten eme batzuk, lore arrak eta emeak dituzten hermafroditak eta arrak izanik lorerik sortzen ez duten luze begetatiboak. Agertu bezain azkar kendu behar dira azken hauek. Horien loreek ez dute petalorik.

Polinizazioa gauzatzeko haizearen menpe daude espinaka eta ondorioz gurutzatzeak gerta daitezke.

Zurtoina oraindik berde duten bitartean jasotzen dira landareak; haziak marroiak eta gogorrak izango dira eta horregatik gerizpetan lehortzen utziko ditugu denbora batez. Zurtoinak hostokatzeo eskularru batzuek baliatuko gara haziak arantzatsuak izan baitaitezke.

BILTEGIRATZEA: 5 urte igaro ondoren haziek beren %50eko bizitasuna mantenduko dute. Gramo bakoitzeko 70 hazi arantzatsu edo 80 leun daude.

ILARRAK

Pisum sativum var. sativum

HAZIAREN LORPENA: autopolinizatzaileak dira eta lore itxiak dituzte; hori dela eta, oso zaila da bata bestearekin gurutzatzea. Baina ziurtasun osoa lortu nahi denean labore altuekin tartekatzea komeni da. Garrantzitsuena barietatearen adierazgarriak ez diren landareak kentzea da. Haziak gordetzeko orduan landare onenak hautatu behar dira. Hosto txikiak dituzten landareak ez dira aintzat hartu behar.

Ilarrak jateko puntuan daudenean landare mordoak aukeratu eta oihal zati batekin markatuko dira. Bertan utziko dira beste lau astez. Ilarrek zorroen barruan soinua ateratzen dutenean biltzeko eta eultzitzeko prest daude.

BILTEGIRATZEA: barietate zimurrek lodi eta gogorrek baino bideragarritasun txikiagoa dute. Orohar ilarrak hiru bat urtez gorde daitezke eta hortik aurrera oso azkar galtzen dituzte beren propietateak. Biltegiratzeko orduan primerako baldintzak gorde izan badira, baliteke zenbait hazi 8 urteren ondoren ere ernamuintzea. Gramo bakoitzeko 5 bat hazi daude.

BABAK

Vicia fava

LABORANTZA: negu osoan bizirik irautea lortzen duten barietateek sarri askotan hurrengo urtaroko landare-zorri beltzaren izurritea gainditzeko ahalmena izaten dute. Landare-zorri beltzari aurre egiteko beste modu eraginkor bat kimu samurrak kentzean datza. Bestalde, helburu horrekin kendu diren atal horiek entsalada bailiran edo espinaka gisa jan daitezke.

Babak askoz hobeto landatzen dira lerro bikoitzetan edo multzoetan, horrela bata besteari eusten baitiote. Adaraldaskekin ere euskarri daitezke.

HAZIAREN LORPENA: babak autopolinizatzaileak dira baina noizbait gurutzatu ere egin daitezke. Barietate bat baino gehiago erein badugu nahikoa izaten da ehundaka metro batzuk tartean uztea baina, hala ere, errazagoa da multzoetan landatzea eta hazitarako multzo erdiko haziak soilik gordetzea.

Lehenbizi sortzen diren zorroak hazitarako aproposenak dira, gehienetan oinarrian egoten dira eta hurrengoak baino handiagoak izaten dira. Landarean bertan utziko ditugu lehortzen diren bitartean eta gero landare indartsu eta osasuntsuenak aukeratuko ditugu.

Babak aletu edo garautu eta azalera leun batean utzi lehor daitezzen. Haginkada egin eta marka txikitxo bat baino uzten ez diezunean ongi lehortuta izango dira. Eultzitu eta sarezko edo puntuzko zakuan gorde itzazu. Baba haziek ez dute haizaketa premiarik izaten.

BILTEGIRATZEA: tenperatura konstantea eta hezetasun txikia duten tokietan gordez gero hamar urte baino gehiago iraun dezakete baba haziek. Ongi lehortzen badira, toki aireztatu eta zabalean gordetzen badira eta leku hotzean

jartzen badira, handik lau urtetara %90eko ernemuintze tasa izango dute. Hala ere, ingurugiroko tenperaturan biltegitzen badira, erdiak baino ez dira ernamuinduko. Kilo bakoitzeko mila hazi daude.

LEKAK edo KAPARROIAK

Phaseolus vulgaris

HAZIAREN LORPENA: polinizazioa lorea ireki baino lehen gertatzen denez hibridazioa gertatzea oso arraroa da. Hori horrela izanik ere, %100eko purutasuna bermatzeko hobe da bariedade igokariak bata bestearengandik bi metroko distantziara landatzea. Bestalde metodo hau beste zerbaitetarako ere baliagarria da oso, hau da, hazia kolore berekoa duten bariedade desberdinak ez nahasteko ere balio du. Kolorea galtzen duten hostoak dituzten landareak edota gaisotasun arrastoren bat dutenak kendu egin behar dira. Landare onenak aukeratu eta horiek dira markatu beharrekoak.

Betiko ohiturei jarraitzen dieten nekazariak diotenez landare igokarien goialdea moztuz gero beheko zorroak handiagoak izaten dira.

Uzta biltzeko garaian eguraldia hezea bada, zorroak horiska kolorekoak jartzen diren heinean bildu behar dira, apurka-apurka lehortzen joan daitezten. Bariedade nanoetan, zorroak horiska eta marroiak jartzen diren heinean landare osoa lurretik atera eta zintzilikatu egin daiteke toki haizetsu eta lehor batean. Zorroak landaretik askatu gabe uzten dira, guztiz lehortzen diren arte. Zorroak garandu. Kantitate asko badugu, zaku baten barruan sartu eta kolpeak eman.

Lehortuta daudenentz jakiteko, haginkada txikitxoak eman. Markarik edo arrastorik geratzen ez denean ongi lehortuta daudenaren seinalea izango da. Zimurrak diren haziak eta akastun haziak deuseztatu. Aste bete edo bi izaten da lehortzen ematen duten ohiko denbora. Ondoren, 48 orduz izozten dira haziak. Prozesu honen bidez zomorroak eta beren arrautzak hil egiten dira.

BILTEGIRATZEA: haziak hiru bat urte irauten dute. Urte gehiago gordetzen badira, batzuk ernamuinduko dira baina ez dira horren indartsuak izango. Gramo bakoitzeko 5etik 10 bitartean egon ohi dira.

URRAZA

Lactuca sativa

LABORANTZA: urraza haziak hotza dute beharrezko ernamuintzeko eta zoruko tenperaturek ez dute inoiz 18°C gainditu behar. Hori horrela, lurra freskatu beharra izaten da; horretarako, hazia erein baino egun bat edo bi lehenago hazien gainean marraga heze zati bat ezartzen da horiek estaliz eta heze mantenduz. Komenigarria da urrazak beste landare batzuen artean ereitea. Modu horretan landare horiek emandako gerizaz eta hezetasunaz aprobetxatzen dira.

HAZIAREN LORPENA: autopolinizatzaileak dira baina hala ere bata bestearengandik hurbil bariedade bat baino gehiago hazten ari denean polinizazio gurutzatu naturalak ere gerta daitezke, baina beti ere oso proportzio baxuan (%1-6). Aldi berean loratzen ari diren bi bariedadaren artean bi edo hiru metroko tartea uztea edo labore altu bat landatzea nahikoa da polinizazio gurutzatua ezerezean uzteko.

Oso azkar igotzen duten urrazen haziak ez dira gorde behar. Hautaketa hau eginez gero, oso azkar igo eta kukulu txikia duten azpibarietatea sortzeko arriskua dago.

Jateko puntuan dagoenetik haziak sortzen diren arte bi hilabete igarotzen dira normalean. Haziak dituzten zurtoinek sarritan adar-aldaskak behar izaten dituzte eta haziak oso erraz erortzen dira. Apurka-apurka heltzen dira; loreen bi herenak zuri eta lumatsu jartzen direnean, moztu eta paper edo poltsa baten gainean jar daitezke lehor daitezten. Hazi ekoizpen maximoa lortzeko, landarea sustraietatik atera gabe, bi egunetik behin hazien zurtoina paperezko poltsa baten barruan astindu behar da.

Diotenez, lehenbizi heltzen diren haziak dira hobekien elikatu direnak eta ondorioz, gordetzeko hoberenak. Klima hezea duten lurraldeetan haziak euritealdi batetik bestera doan denboran bildu behar dira. Hazi guztiak heldu gabe badaude ere posible da uzta biltzea; landarea buruz behera esekitzen da. Haziak heltzen jarraituko dute zurtoin lodiak elikagaiak ematen dizkien denbora osoan.

Behin ondo eta guztiz lehortuta daudenean esku artean igurtzitzen dira milaka kapsulak ireki artean. Lortzen den orearen hiru laurdenak azala eta lumek osatzen dute. Nahastea ontzi batean jarri eta astindu. Material arinena gainaldean

geratuko da eta eskuekin edo putz eginez jaso ahal izango da. Iragazki fin batean zehar pasatuz nahikoa garbiak diren haziak lortuko ditugu. Haziak lauak, obalo formakoak, puntaz bukatzen direnak, beltzak, marroiak edo zuriak dira. Landare on batek 60.000 inguru hazi ekoiztuko du.

BILTEGIRATZEA: baldintza onenetan gordetzen direnean (lehorra, hotza eta iluna), bost urte ere iraun dezakete. Horrela egin ezean %50eko bideragarritasuna galtzen da bi urtetan eta %90ekoa hiru urtetan, batez ere tropikoetan. Gramo bakoitzeko 100 hazi egon ohi dira.

ARTOA

Zea mays

HAZIAREN LORPENA: galburu arra landarearen goialdean sortzen da eta polena ekoizten du; polen hori anterak kanpai txikiak bailiran zintzilik daudenean, barreiatu egiten da.

Aratburua, bukaera aldetik hariak ateratzen zaizkiolarik, landarearen alde emea da. Hari bakoitza artaburuaren garau bati dagokio eta aipatu garau hori osatzeko, lehenbizi hariak polinizatu behar da.

Hariak ateratzen diren baino lehen ere pedunkuluak polena kanporatzeen hasten dira. Polinizazioa gradu gorenean bermatu nahi bada, artoa blokeetan landatu behar da eta ez lerro soiletan.

Barietate baten purutasuna gorde nahi bada, lehenbizi isolaketari erreparatu behar zaio; bigarren, barietateak aurrera egindezan beharrezkoa den dibertsitate genetikoa nola mantendu ikertu beharko da; hirugarren, ezaugarri indartsuenak dituztenak nola hautatu jakin behar da eta laugarren, eta azkenik, hazi uzta nola prozesatu ere ikertu egin beharko da.

Barietateen arteko isolaketa: artoa haizeak polinizatzen du, baina erleak sakabanatuta dagoen polenak erakarrita hurbiltzen dira. Hazitarako hibridazio eta gurutzaketatik salbu mantendu nahi den arto barietatea isolatu egin behar da, edo gutxienez, aukeratutako artaburuak. Artaburuak inguruan dantzan duten polenaz babesteko hiru modu daude:

– **Distantziak:** beste landaketa batzuetako arto sailekin gordetzen dugun distantziak berebiziko garrantzia du. Purutasuna bermatzeko 500 metroko gutxienezko distantzia aholkatzen da. Dena den, hurrengo lur sailerainoko distantzia, haizearen abiadura eta norabidea dira faktore eragingarriak.

– **Denboraz:** garrantzitsuena zera da auzoan barrena,aldi berean, bi arto barietate ez daitezela momentu berean polena kanporatzen ari. Lurralde epeletan, non hazkuntza urtaro luzea duten, barietate desberdinak landatzen dira bata bestearen artean hilabete inguruko denbora utziz eta horrela ez dute inoiz aldi berean polena sortuko.

– **Artaburuak isolatu eta eskuz polinizatuz:** hauxe da seguraski modurik fidagarriena. Arto barietateren baten purutasuna bermatu nahi baduzu metodo hau erabili beharko duzu.

Horretarako, pedunkulu arretan paperezko poltsa bat jartzen da hauek ireki baino lehen eta poltsa oso ondo ixten da burdin-hari edo beste zerbaitez baliatuz. Artaburuetatik hariak atera baino lehen artaburu horiei centimetro bat moztu zaie (beti ere muturra ebaki gabe), eta horrela hari guztiak luzera berbera izango dute. Hostoa, zeinaren galtzarbetik ateratzen ari den artaburu, moztu egiten da eta artaburu zurtoineraino estaltzen duen paperezko poltsa bat jartzen zaio. Hiruzpalau egunetan hariak beharrezkoa dena luzatuak izango dira.

Eguerdi aldera, galburu arren polena jasotzen da eta guztia nahasten da poltsa batean. Klima beroa den tokietan, artoaren polenak egun bat igaro ondoren bere bideragarritasuna galtzen du.

Polenaren hautsa artaburuaren harietan zabaltzen da eta artaburuak berriz estaltzen dira. Gogoan izan, hari bakoitza garau bati dagokiola eta polinizazio osoa gauzatzeko prozesu hau guztia hiruzpalau aldiz errepikatu beharko dela. Artaburuak eta pedunkuluak berriz ere estalita utzi.

Hariak marroi kolorekoak ikusi arte utzi behar ditugu horrela artaburuak, hau da, estalita. Horiek berdeak egongo dira (harkorrak) aste batzuetan.

GENE PREZIATUAK BABESTEN: zenbat artaburu gorde behar dira? Bere biziraupenerako polinizazio gurutzatuaren menpe dagoenez, arraza edo leinuaren ezaugarri berezi guztiak gorde eta mantentzea nahi bada, oso garrantzitsua da ahal den artaburu gehienak gordetzea. Urtea joan eta urtea etorri artaburu apur batzuen haziak baino ez badira gordetzen autogamiak izugarri hedatzen dira eta ondorioz, barietateak oso berandu heltzea bideratzen du. Hori horrela izanik, izozteek gehiengo hiltzen dute eta gaisotasun gehiago izateko arriskua ere ugaldtu egiten da.

Gorde beharreko artaburu kopurua barietatearen bateratasun eta baldartasunaren esku dago; hala ere, 200 bat landare zenbaki aproposa izan daiteke autogamiaz sortutako degenerazio prozesuak saihesteko. 200 horietatik 100 hoberenak aukeratu behar dira, beraiekin lan egiteko (aurrerago azalduta). Berauetatik, 50 aukeratu eta horien pedunkuluak estaltzen dira eta beste 50 artaburu osoak ahal denik eta dibertsitate genetiko handiena bermatzeko. Artaburu batek bere burua polinizatzea saihesteko, anterak zintzilikatu eta polena barreiatzen hasi baino lehen moztu itzazu lore arrak.

Landaketa batean erdialdeko loreak izaten dira artaburua gorde eta lore arra mozteko aukeratuak. Inguruetan daudenak polena ekoizteko uzten dira. Inguruko horiek, bide batez, muga natural gisa funtzionatzen dute, polen arrotzei ingarobidea oztapatuz.

HAZI INDARTSUEN HAUTAKETA: begetal gehienetan ohikoa denez, artoaren kasuan ere landare osoa hartu behar da kontuan. Esate baterako ez inoiz aukeratu beranduko landare txiki bateko artaburu handi bat. Hautatzen dituzunean oihal koloretsu eta deigarriez markatu guztiek jakin dezaten horiek direla aukeratutakoak.

50 artaburu gordetzen badira 4.000 hazi inguru lortuko dira. Gehiegizkoa etxe arrunt bateko baratzerako baina oso kopuru polita saldu, oparitu edo elkarri trukatzeko.

Hautaketa egiterakoan oso kontuan izan bizi zareneko alderdi horretara egokituak behar dutela izan: onddoen aurka egiteko gaitasuna...

HAZIAK PROZESATZEN: artaburua guztiz helduta dagoen unetik aurrera beste hilabete eman behar du landareak gainaldeko azalak lehorrak eta zuri-zuri agertzen diren arte. Baliteke, soroetako txori eta arratoiengandik babestu behar izatea. Uzta bildu ondoren, hostoak atzerantz kentzen dira eta lehorketa prozesua bukatu dadin aste bete edo biz zintzilikatzen dira. Artaburua osorik gorde daiteke edo bata bestearen kontra igurtzi eta garauak aletuz. Garau guztiak gorde, ertzetako txikitxoak salbu. Garauak guztiz lehortuta daudenean, arrak eta zizareak eta azalean ezkutatuta egon daitezkeen horien arrautzak saihesteko, bi egunez izozgailuan sartzen dira.

BILTEGIRATZEA: arto-gozoaren haziek ez dute beste barietate batzuetako haziek beste irauten –normalean pare bat urte– normalea; hala ere baliteke gehiago irautea baldintza onetan gorde izan badira, esaterako: oso lehorrak eta temperatura baxu eta konstantean (5° da hobereana) gorde izan badira. Beste barietate batzuk, baldintza guztiak beteta gorde izanez, 3 eta 10 urte bitartean mantentzen dute bideragarritasuna. Pote edo ontzi etiketatu eta hermetikoetan gordetzen dira.

PEPINO edo LUZOKERRA

Cucumis sativus

HAZIAREN LORPENA: pepinoak beste pepino batzuekin baino ez dira gurutzatzen. Aldi berean loratzea nahi badugu barietate desberdinen artean gutxienez kilometro erdiko distantzia utzi behar da. Barietate bat baino gehiago eraiten bada, eskuz polinizatu behar dira (5. Kapituluaren dituzu zehaztasunak)

Fruitua landarean bertan uzten da guztiz heldu bitartean. Barietate zurbil eta arantzadunak hori argiak bihurtzen dira eta berdeak hori eta marroi kolorekoak.

Heltzen direnean hartzen duten kolorea tipo edo motaren seinale adierazgarria da. Ondorioz, heltzean dagokion kolorea ez duen edozein pepino edo luzoker momentu horretan ken daiteke. Helduta dagoen pepinoari haziak atera baino lehen biltegiratuta gorde daiteke denbora batez. Gero, mamia eta hazia ontzi batean xukatu egiten dira eta haziak inguruatzen dituen jelatina guztiz urtu bitartean hartitzen uzten da. Prozesu honen bidez haziak izan ditzakeen gaisotasunak ere sendatu egingo dira.

Ur-korrontearen azpian jarri eta iragazki baten laguntzaz ongi garbitu behar dira. Azkenik, paper edo oihal baten gainean zabaldu eta astebete edo hamar egunez uzten dira, lehor daitezen. Aldiro-aldiri mugitu beharko dira bata besteari itsatsita gera ez daitezen.

BILTEGIRATZEA: klima lehorra bada, haziak aire librean utzita 4 urte inguru iraungo dute eta baldintza honetan gorde ezker, 10 urte ere bai. Gramo bakoitzeko 40 hazi inguru daude.

PIPERRAK

Capsicum annuum
C. frutescens
C. Pubescens
C. Baccatum

LABORANTZA: haziak ernamuindu daitezen gutxienezko temperatura 15°takoa da.

Piperrak iraunkorrak dira tropiko eta azpitropikoetan baina klima leuna edo epela duten lurraldeetan urteroko gisa tratatzen dira. Txileek hotzari aurre egiteko gaitasuna badute baina izozteak ezin izaten dituzte jasan. Klima epeleko lurraldeetan lorontzietan landatzen dira, neguan etxe barrura sartuz.

HAZIAREN LORPENA: piperraren loreak perfektuak edo osabeteak dira; teknikoki autopolinizatzaileak diren arren, baliteke intsektuen bidez gurutzaketak ere gertatzea. Landare bakanak oihal fin edo polyesterrezkoak kaiolatu, posible da barietate bat baino gehiago erein eta haziak gordetzea. Intsektuak ezin sar daitezken tunelak oso aproposak dira txileak hartzeko.

Dena den, beste barietateetatik 200 metro uztea nahikoa da purutasun osoa bermatzeko. Gurutzaketak saihesteko beharrezko distantzia minimoa 50 metrokoa da. Baratza edo ortua txikia bada, nahikoa izaten da tartean beste labore bat landatzea.

Landare onenek eta indartsuenek beren fruituak ematen dituztenean, nahikoa da horien artean hoberenak aukeratzea. Barietate bakoitzari dagokion kolorea lortzen duten une beretik prest daude. Fruitua ireki, haziak urratu eta paper baten gainean lehortzen dira egun batzuz. Haziak ez dute garbiketa prozesurik behar.

Hazi kopuru handiak atera behar badira, fruitua helduak urarekin nahastu eta irabiagailua batean, astiro-astiro, irabiatzen dira. Haragia eta mamia azalean geratzen dira eta erraz ken daitezke. Haziak hondoan geratzen dira. Txileekin ari bazara, ongi aireztatutako gelan aritu; izan ere, usain oso sarkorra dute eta kaltegarria gerta dakizuke. Dena den, beti ere, erabilitako tresnak arretaz garbitu behar dira.

BILTEGIRATZEA: haziak beltzak, kremak edo horiak, laual eta ia biribilak izaten dira. Baldintza aproposetan gordetzen direnean (hotza, iluntasuna eta lehorra) 5 urtez mantenduko dute beren bideragarritasuna. Gramoko 150 hazi daude.

PORRUA

Amaryllidacea
Allium ampeloprasum var. Porrum

LABORANTZA: ez da komenigarria lurra gehiegi ongarritzea, nitratoz beteriko porruak izan nahi ez badira, bederen.

HEDAKUNTZA: oso erraza da. Uzta biltzerakoan kimuak dituen landare bakoitza zatikatu eta kontuan izan porrutxo txiki bakoitzak sustraiak izan behar dituela. Sustraiak eta hostoak kimatu eta birlandatu.

HAZIAREN LORPENEA: porruak bienalak dira eta bigarren urtean loreztatzen dira, hau da, orduan lortuko ditugu haziak. Lore perfektuak dituzte eta beste porru batzuekin gurutzatuko dira baina inoiz ez beste *allium* batzuekin. Lorearen zurtainak 1,2 metro inguru izaten du eta tipularenaren antzekoa da oso. Lore gehienak irekita daudenean, hazi beltzak barnean ditzuztela, buruak ebaki eta paperezko poltsa batean sartzeko ordua izango da.

Buruak guztiz lehortuta daudenean igurtzi eta hondakinak haizatu, biltegiratu eta etiketatu egiten dira. Loratu diren porruak, noizbehinka, oinarrian kozkortxoak izan ditzakete; horiek, hazitarako doazenak baino azkarrago haziko dira.

BILTEGIRATZEA: haziak triangelu itxurakoak eta irregularrak dira, tipularen hazien antzekoak baina haiek baino txikiagoak. Bi edo hiru urte irauten dute, tipulena baino zertxobait gehiago. Gramo bakoitzeko 400 hazi inguru daude.

ERREFAUTXOA

Raphanus sativus

LABORANTZA: errefautxoak bata bestearengandik oso hurbil erein daitezke eta landare osoa da jangarria. Compost heldua eta hezea duen lurra behar dute.

HAZIAREN LORPENEA: barietate batzuk urterokoak dira (gorria) eta beste batzuk bienalak. Intsektuen bidez polinizatzen direnez eta autobateraezinak direnez hazitarako landare ugari gorde behar izaten da.

Sasi-errefautxoekin gurutza daitezke baina ez beste brasika batzuekin. Loratzeko denbora gehien behar duten landareen haziak bildu. Metro bateko altuera duten zurtainak izaten dituzte. Zenbait barietatek zurtain luzeegiak ematen dituzte eta moztu egin behar izaten dira haize erauntsietatik eta babesteko. Loreak arrosak, zuriak eta more koloreakoak izaten dira.

Zorro bakoitzean oso hazi gutxi izaten da. Haziak marroiak daudenean zurtainak moztu edo ebaki egiten dira eta gerizpean uzten dira hobeki lehor daitezen. Zorroak ez dira berez irekitzen, ondorioz, eultzitu egin behar dira.

BILTEGIRATZEA: ongi gorde edo biltegiratuz, lau bat urte. Biltegiratu aurretik ongi lehortzen ez badira, urte bete ere ez dute iraungo. Gramo bakoitzeko 100 hazi inguru daude.

ERREMOLATXA, FRANTSES-ARBIA

Beta vulgaris var. Sculenta

LABORANTZA: erremolatxa bienala da, negu gogor eta luzeetan ez du gehiegi irauten baina zero azpitiko graduren batzuk jasan ditzake. Klima epeleko tokietan neguan ereiten da eta klima hotzetakoetan uda bukaera aldera.

Bere naturak hala aginduta gatza jaten du. Hazia ekoizteko, oso ona da metro karratu bakoitzeko 30 gramo gatza arrunt edo boro gehitzea borax forma eta proportzio horren hamarren batean. Gomendagarria da baita, itsasoko algen barrubiguna.

HAZIAREN LORPENEA: sustriek beren lehen urtean lortzen dute tamainarik handiena. Bigarren urtean haziak dituen zurtain garaia ekoizten dute eta ondoren landarea hil egiten da. Gertaera hau oso da ohikoa bienaletan.

Klima hotzeko tokietan negu hasieran sustraiak lurretik atera egiten dira; aztertu eta hondar hezean gordetzen dira udaberrian landare tipikoa kontuan izanik (kolorea, tamaina, ...) birlandatzeko. Hazitarako udan gordeko dira. Barietate gordetzeko asmoa baduzu, komenigarria da gutxienez hamabi bat batera loratzea, batik bat barietatea baldarra bada eta ezaugarri asko agertzen baditu. Adarren behealdean ere haziek sortzea nahi badugu, goiko eta alboetako adarrak kendu beharko ditugu. Haziak, heltzen doazen heinean, eskuz eta banaka bil ditzakegu edo zurtain osoa ebaki eta zintzilikatu egin daiteke lehorte prozesua azkar dadin. Adarrak eskuz hostokatzen dira ontzi baten gainean.

Hazi multzo bakoitzak bi eta sei hazi bitartean izaten du. Horiek banatzea oso zaila denez bola osoa ereiten den landaretxo taldeak izango ditugu.

Erremolatxa haize eta intsektuen bidez polinizatzen da. Polenak, oso fina denez, airea distantzia handiak korri ditzake. Haizearen abiadura eta norabideari erreparatuz, ekoizleek sasi-errefaua, azukre-erremolatxa eta bazka-erremolatxa 250 eta 500 metro arteko distantziaz banatzen dituzte, hauek hirurak aldi berean loratzen baitira. Gaur egungo nekazariak ez diote (gehienez) erremolatxari loratzen uzten eta gurutzatzeko arriskuak ia deuseztu egiten dira horrela.

BILTEGIRATZEA: haziek 4 eta 6 urte bitartean irauten dute; denbora hau ez-ohikoa da guztiz barazki hazi batentzat. Aldi horretan gutxienez %50eko ernemuintzea ematen da. Gramo bakoitzeko 50 hazi daude.

SOIA

Glycine max

LABORANTZA: hazkuntza garai luzea eta tenperatura epela behar izaten du. Izozte garaia eta arriskua igaro ondoren ereiten da.

HAZIAREN LORPENA: soiaren loreak autopolinizataileak dira, ireki aurretik polinizatzen dute beren burua. Hiru bat hilabete igaro ostean, garauek zorro baruan soinua atera eta bultzakada txikitxo batekin aska daitezkeenean da biltzeko sasoia. Beti ere landare osasuntsuenak eta beteenak aukeratu horretarako. Momentu honetan burutzen da lehenbiziko hautaketa. Hazi guztiak lehorrak eta gogor-gogorak egon bitartean gerizpetan uzten dira. Eultzitzeko beharrezkoa da azaleraren baten gainean ipini eta beraien gainean ibiltzea. Bigarren hautaketan hazi handien eta pisutsuenak aukeratzen dira. Galbahe batez baliatuz burutzen da lan hau.

BILTEGIRATZEA: klima lehorra bada, haziak ehun edo oihalezko zaku batean gorde daitezke urte mordo batez. Gramo bakoitzeko 5-10 hazi daude.

TOMATEA

Lycopersicon lycopersicon

LABORANTZA: tomate mota edo dibertsitatea hain denez handia, barietate izugarri daude eta ia klima guztietara moldatzen dela esan daiteke, hasi Tropikoetatik eta Artikoraino.

Hotza jasateko gaitasuna duten barietateek eguzki argia xurgatzen uzten dieten hosto handi eta zabalak izaten dituzte. Hauetako "patata hostodun tomateak" deitzen zaie. Hegoekialde lehor eta beroko amerindiarrek lurrazalean goialdea baino ez ikusteko moduan ereiten dituzte beren landareak, eta horrek sustraiak zurtoinean barrena zuzpertzten ditu.

HAZIAREN LORPENA: tomateak autopolinizatuak izaten dira. Lehenbiziko loreak ongi aztertzean dago gakoa. Tomatearen loreak perfektuak dira, lorezil arrek lorexaki edo estigma emearen inguruan tutu antzekoa osatzen dute. Barietate modernoetan estigma ez da loreziletatik asko bereizten; barietate hauetan polinizazio gurutzatua oso arraroa izaten da eta ekoizleek lerro bakoitza hiru metro baino ez dute besteetatik bereizten eta batik bat uzta garaian fruituak ez nahasteko helburuaz. Barietate zaharragoetan, antzinakoetan, lorexakiaren "y" formako muturra lorezilen tututik atera egiten da eta barietate hauek beste batzuen polena jaso dezakete modu horretan. Honen eragina gutxiagotzeko, loreak bildu edo landareak bloke karratu batean jartzen dira eta bloke edo multzo horren erdialdean dauden landareen hazia baino ez da gordetzen.

Jateko puntuan daudenean baino gehitxoago heltzen uzten zaie fruituei. Tomateak ireki, zukutu, jelatina eta haziak atera eta ontzi batean uzten da barietate bakoitza banatuz. Tomate lehor eta haragitsu baten haziak badira, ur pixka bat gehitu beharko zaio Ontziak etiketatu eta toki epelean gorde behar dira 2-3 egunez. Astintzen ez badira, ehuntxoa egingo zaie azalera eta hartxidura ona izango dute; hartxidura on hori *Geotrichum candidum* mikrobioari esker gauzatuko da batik bat.

Hartzitzearen eragin antibiotikoak tomatearen gaisotasunak saihesten eta kontrolatzen laguntzen du. Baina badu arriskurik ere; izan ere, heltze prozesuari luzaroegian uzten bazaio, ernemuintze azkarregia gerta daiteke.

Egun batzuk geroago, ez lau baino gehiago, azaleko ehuntxo erretiratu egiten da, ura gehitu eta galbahe baten zehar pasatzen d; gero, haziak garbitu eta bata bestearekin igurtzitzen dira guztiz txukun eta garbi dauden arte.

Ordurako, hazien inguruan dagoen jelatina liseritua izango da eta haziak garbi-garbi azalduko dira. Haziak plater edo paper baten gainean zabaldu, geruza edo kapa bakar batean, eta kanpoan utzi, eguzkitan. Ordu batzuk igaro ostean, haziak igurtiz bata besteari ez itsasteko.

Prozesu hau guztia komertzialki egiten denan, hidroklorhidriko litro batzuk gehitzen zaizkie zuku tona handiei eta haziak ia berehala garbitzen dira. Dena den, metodo honek ere ez gaitu herdoil edo uger bakteriotsutik babesten.

BILTEGIRATZEA: toki epeletan lau bat urtez gorde daitezke haziak. Gramo bakoitzeko 300-400 hazi daude.

AZENARIOA

Daucus carota var. Sativus

LABORANTZA: lur sakona eta arina behar dute. Errefautxoekin batera landatzen badira, mugak markatzeko balioko digute. Zenbat eta bariatatea antzinakoagoa orduan eta errazagoa landatzeko. Datu honek beste landare batzuentzat ere balio du.

Azenario haziak hobeki eta azkarrago ernemuintzen dira argiarekin; ondorioz, ez dira oso sakon landatu behar.

Zenbait nekazarik, azenarioak eta txaloteak edo tipulak txandakatzen dituzte tipulen usainak azenarioena itzal dezan eta horrela azenarioaren euliak urrun mantentzen daitezke.

HAZIAREN LORPENA: intsektuen bidez polinizatzen dira eta oso erraz ematen da gurutzapena. *Daucus carota*ekin (sasi azenarioa) ere oso erraz gurutzatzen dira Dena den, gurutzapen mota hauei erraz antzematen zaie sustrai zuri eta fina guztiz desberdina dutelako. Ekoizleek 500 metroko distantzia gordetzen dute bariatateen artean. HDR Library-an azenarioak artilez eta banbu kainaberaz egindako tipi batzuen azpian isolatzen dira. Barruan eulien pupak jartzen dira eta euliak ateratzen direnean loreak polinizatzen dituzte.

Bienalak direnez, normalean bi hazkuntza urtaro behar izaten dituzte loratzeko. Bigarren udaberrian hazien zurtaina hostoen artetik ateratzen hasten da eta laster azaltzen da lehen ginbeila Orduan, uzta lurretik atera eta toki babestuan jarri behar izaten da udazkenean.

Azenario onenak hautatzen dira leunenak, koloretsuenak eta goialdea laua dutenak. Atal berdeak moztu egiten zaizkie eta hondarretan biltegitzen dira Izozte garaiak pasatzen direnean, birlandatu. Beste aukera bat, neguan landareak barrubigun batez estali eta babestuta, lurrean bertan uztea da.

Lurralde batzuetan erabiltzen den beste teknika hobea bat, haziz hazi landatzea da. Abuztu erdialdean haziak pote batean erein. Hazten doazen heinean birlandatu eta neguan hostoak moztu. Sustraidun pote edo ontziak izozterik ez dagoen tokian gorde eta udaberrian kanpora eraman eta lurrean sartu. Metodo honen abantailarik nagusia gordetako sustraiak lorerik ez emateko arriskua saihestean datza. Baina desabantailarik ere badu; esaterako, nahi ez diren sustraiak kentzea oso zaila gertatzen dela. Dena den, errutina edo ohitura baten barruan bariatate bat mantentzeko modurik aproposena da

Gibail primario edo sekundarioek ematen dituzte hazirik onenak eta haziak gordetzeko behar adina landare izanez gero, horienak gorde.

Hazi-buruak guztiz lehortuta daudenean esku artean igurtzitzen dira zerbaiten gainean; zati txikiak kentzeko galbahea erabiltzea gomendatzen da; haizatzeko orduan arretaz ibili haziak txikitxoak baitira eta hegan atera baitaitezke.

Etxean hartutako haziek ertzak izaten dituzte, ez, ordea, komertzioetan erosten direnek, horiek mekanikoki igurtzitzen baitituzte. Diotenez, ertz horiek haziari lurrean barneratzen laguntzen diote.

BILTEGIRATZEA: haziek hiru urtetik gora iraun dezakete toki hotz, ilun eta lehorrean gordetzen badira Bi urte dituztenean ereitea da aproposena. Gramo bakoitzeko 1.000 hazi izaten dira.

ERASKINA: EZAUGARRIEN LABURPEN TAULA

	1	2	3	4	5
Alkatxofa.....	A,P.....	C,V.....	I.....	5.....	30
Zerba.....	B.....	C.....	V.....	10.....	60-90
Indaba.....	AP.....	S.....	--.....	3.....	1
Berenjena.....	A.....	A,C.....	I.....	5.....	200
Aza.....	B.....	C.....	I.....	4.....	250
Kalabaza.....	A.....	C.....	I.....	3-10.....	4
Tipula.....	B.....	C.....	I.....	2.....	250
Azalorea.....	B.....	C.....	I.....	4.....	500
Espinaka NZkoa.....	A.....	VC.....	I.....	6.....	20
Espinaka.....	A.....	C.....	V.....	5.....	70
Ilarra.....	A.....	A.....	--.....	3.....	5
Baba.....	A.....	A,C.....	I.....	4.....	1
Leka.....	A.....	A.....	--.....	3.....	5-10
Letxuga.....	A.....	A.....	--.....	5.....	1000
Artoa.....	A.....	C.....	V,I.....	2-10.....	3-8
Pepino.....	A.....	C.....	I.....	4-10.....	40
Piperra.....	A.....	A,C.....	I.....	5.....	50
Porrua.....	B,P.....	V,C.....	I.....	3.....	400
Errefautxoa.....	A,B.....	C.....	I.....	4.....	100
Erremolatxa.....	B.....	C.....	I,V.....	5.....	50
Soja.....	A.....	A.....	--.....	3.....	5-10
Tomatea.....	A.....	A.....	--.....	4.....	400
Azenarioa.....	B.....	C.....	I.....	3.....	1000

1. **A:** urteroa. **B:** bienala. **P:** iraunkorra
2. **V:** Birsorkuntza begetativoa. **A:** autopolinizazioa. **C:** polinizazio gurutzatua.
3. **I:** Intsektuen bidez gauzatutako polinizazioa. **V:** haizearen bidez.
4. Baldintza onetan gordetako hazien bizi iraupena
5. Gramo bakoitzeko hazi kopurua.