

Kotimaassa viljeltyjen yrttien siementen itävyys Suomessa v. 1984-2010. III. osa.

Vanhat yrtit – nykyisin koristekasvina

B. Galambosi

Johdanto

Yrttitietoisuuden ja käytön osalta tämä osuus on yrttihistorian ”tunnelmallisin” tai ”sentimentaalisin” osa. Nykyihmisten elämässä näille kasveille ei käytännössä ole suoraa lääkinnällistä merkitystä, mutta jos selaillaan historian sivuja muutama vuosisata taaksepäin, asianlaita oli toisenlainen!

Kun ihailimme puutarhassa rohtosormustinkukan majesteettisia kukintoja, niin tiedämme varmasti, että kasvi on myrkyllinen. Ja useat meistä varmasti tietävät senkin - ehkä isoäittemme erilaisista digitalis-lääkkeistä johtuen - että lajille oli aikoinaan suuri merkitys vesipöhön ja sydämen rytmihäiriöiden hoidossa. Mutta kukapa tietää, että nykyisin harvinainen koristeperenna rohtopähkämö oli XVI -vuosisadalla hyvin arvostettu lääkekasvi? Uskottiin, että se parantaa 47 vaivaa! Myös harvaa tietää, että toista kaunista perennaa, tulikukkaa ja sen keltaisia kukkia on Lönnotin mukaan ”käytetty yskä- ja rintateeksi, lehdet keitetynä vatsa- ja ulkotaudin parantamiseksi”.

Ajan myötä lääketiede on todistanut useiden aikoinaan laajasti käytettyjen lääkekasvien tehottomuutta, merkityksettömyyttä tai haitallisuutta - kuten Agricolan Rucouskirjan Huhtikuu kalenterisosassa mainittu *kvesiyrttin* eli punakoison (*Solanum dulcamara*) myrkyllisyyttä. Kemian ja farmakognosian kehityskulku ja synteettiset lääkkeet ovat syrjäyttäneet vanhoja lääkekasveja. Ja nykyisin ne ovat ”vain” osa puutarhamaisemaamme ja kulttuurihistoriaamme.

Kirjoitussarjamme kolmannen osan on tarkoitus tiedottaa, että useammista hyvin vanhoista rohdoskasveista on mahdollista saada hyviä kylvösiemeniä omassa puutarhassammekin. Hyvin itävät siemenet olivat silloisen käytön ja viljelyn tärkein edellytys! Koska yrttikasvien valikoima on lähes loputon, tähän otsikon alle mahtui muutama uudempi ja koristeellinen lajikin, joille on kuitenkin muutakin käyttöä (piiankieli, purppuratatar ja okarennokki). Kun siemenhinnastoista tilataan useita koristekasvien siemeniä, pyritään muistuttamaan eräiden lajien aikaisemmasta lääkekäytöstä ja niiden kulttuurihistoriallisesta merkityksestä.

Kasvilista:

Koiruoho eli mali	(<i>Artemisia absinthium</i>)
Lehtosinilatva	(<i>Polemonium caeruleum</i>)
Maurinkiiltomalva	(<i>Malva sylvestris</i> ssp. <i>mauritiana</i>)
Okarennokki	(<i>Tribulus terrestris</i>)
Piiankieli	(<i>Echium plantagineum</i>) ja
Kyläneidonkieli	(<i>Echium vulgare</i>)
Purppuratatar	(<i>Persicaria orientalis</i>)
Rohtopähkämö	(<i>Betonica officinalis</i> , syn. <i>Stachys officinalis</i>)
Rohtosormustinkukka	(<i>Digitalis purpurea</i>)
Ruiskaunokki	(<i>Centaurea cyanus</i>)
Tulikukat:	Rohtotulikukka (<i>Verbascum phlomoides</i>), ukontulikukka (<i>Verbascum thapsus</i>)

Koiruoho eli mali (*Artemisia absinthium*)

Liköörien ystävät voivat ehkä tietää, että vermuttien katkera maku on peräisin koiruohosta ja sillä oli suuri merkitys eurooppalaisten taiteiden kehityksessä, absintti -juoman muodossa! Väitetään, että kuuluisat taitelijat saivat siitä inspiraatioita - ajatelkaa mm. ranskalaisia runoilijoita Rimbaude ja Verlaine, maalarin van Gogh tai amerikkalainen kirjailija, Ernest Hemingway. Ennen tätä mainetta juoma on auttanut ranskalaisen armeijan sotilaita Pohjois- Afrikan karuissa oloissa. Kuitenkin suosittu, ”vihreäksi muusaksikin” tituloitu absintti -juoma tuli XX. vuosisadan alussa myyntikieltoon myrkyllisyyden takia.

No, totuuden nimessä inspiraation (ja hermostohäiriöiden!) syyksi voidaan ajatella katkeromaun lisäksi myös kasvissa olevaa myrkyllistä tujoni -komponenttia, puhumattakaan juoman prosentista (60 %) ja sen tolkkuttomasta käytöstä! Nykyisin sen myynti on sallittu ja sitä valmistetaan sellaisista koiruohokannoista, joissa tujonipitoisuus on hyvin alhainen. Näitä kantoja viljellään ammattimaisesti Italiassa ja Ranskassakin.

Koiruoho oli todellinen yleislääke, joka viinaan tai kahviin lisättyinä, veteen keitettynä paransi oitis vatsavaivoja, yskää, kuumetta ja päänsärkyä. Sen kaikille tuttu käyttö on kuitenkin alkoholijuomien valmistuksessa (Absintti, Vermutti, erilaiset katkerot).

Tämän päivän kotipuutarhurit istuttavat koiruohoa puutarhoihinsa koristekasvina, hopeanvärisenä taustakasvina. Se on melko helppo kasvi viljeltäväksi, sitä lisätään siemenistä ja taimikasvatuksesta. Viihtyy hyvin erilaisilla kasvupaikoilla ja tavallisessa puutarhassa kasvaa rehevästi. Se voi kasvaa 1-1.5 m kokoiseksi, leveäksi puskaksi. Jos oksat taipuvat alas, esim. sateiden jälkeen, kiinnitetään niitä keppiin narulla. Jos tilaa on, kaunis myös reuna-aidaksi. Kasvi talvehtii sitkeästi Suomessa, 4-5 vuotiaiden kasvien oksat ovat alhaalta melko kovia! Keväällä se taas nousee uusin versoin maasta.

Kasvi uusiutuu myös varisevien siementen avulla - ei ole sattumaa, että sen levinneisyys on laaja Suomessa. Hyvin pienten, vaaleanruskeiden siementen tsp on 0.016 grammaa eli yhdessä grammassa on lähes 15.000 siementä. Pähkylät ovat niin pieniä, että puutarhassa niitä ei huomaa. Jos halutaan omia siemeniä, leikataan koko kukkavarsi 3-4 viikkoa kukinnan jälkeen ja laitetaan huoneenlämpöön jälkikypsymään ja kuivumaan. Paperin päälle sitten voidaan huomata varisevan pieniä siemeniä.

Mikkelissä useampana vuonna kerättiin siemeniä ja niiden itävyys oli silloin melko alhainen, v. 2005: 35 %, v. 2009: 14 % ja v. 2010: 4 %. Lounais-Suomessa itävyys on varmasti korkeampi.



Kuva 1. Siemenet muodostuvat keltaisissa kukinnoissa.



Kuva 2. Koiruoho ympäröi kahvipaikkaa Tertin kartanon yrttitarhassa.

Lehtosinilatva (*Polemonium caeruleum*)

Lehtosinilatva on suomalaispuutarhoissa helposti viljeltävä koristekasvi, joka uusiutuu ja leviää siemenistä. Se säilyy sitkeästi vanhojen puutarhojen sijoilla ja viihtyy usein niin erinomaisesti, että siirtyy vaivatta puutarhasta tienvarsille ja joutomaille. Sinisten ja valkoisten kukkien takia kasvi on ollut suosittu perenna, kotipuutarhoissa viljelty jopa Pohjois-Suomessakin. Hyvä mesikasvi.

Mutta aikoinaan sitä on käytetty myös rohdoskasvina, vaikka sen merkitys ei ollut kovin suuri. Vielä 1830-luvulla se kuului joidenkin Euroopan maiden farmakopeaan nimellä "*Valerianae graecae*". Nimi viittaa valerianan eli rohtovirmajuuren rauhoittavaan vaikutukseen. Tällöin kasvin kuivattuja kukkaversoja ja juuria käytettiin mm. kupan, käärmepuremien ja vesikauhun hoitoon. Kansan keskuudessa lehtosinilatvan juurista tehtiin myös rauhoittavaa keitettä, jota nautittiin ruokalusikallinen kolme kertaa päivässä. Rauhoittavan vaikutuksen takia juurikeitettä käytettiin myös eläinlääkinnässä, vaikka eläimet eivät syökään tuoreita kasveja.

Juurta pidettiin myös hyvänä limaa irrottavana yskänlääkkeenä ja sen sisältämien saponiinien uskottiin vaikuttavan rauhoittavasti. Rauhoittava vaikutus ulottui myös stressistä johtuvaan vatsahaavaan. Kasvin rohtovaikutuksia on tutkittu erityisesti entisen Neuvostoliiton ja Valko-Venäjän alueella. Toivo Rautavaara raportoi, että venäläisten tutkimusten mukaan sinilatvan verso ja juuriuutteen rauhoittava vaikutus oli 8-10 kertaa suurempi valeriananjuuren verrattuna. Kasvia viljeltiin Siperian ja Valko-Venäjän kolhooseissa lääketeollisuuden tarpeisiin. 2010 -luvulla sen kaupallinen viljely on aloitettu uudelleen useiden hehtaarien alueella Pietarin läheisyydessä. Teollisuusviljelyssä on ongelmana hienojakoisten juurien kallis jatkojalostus, siksi pyritään hyödyntämään koko kasvimassan saponiinit.

Lehtosinilatva tuottaa Suomessa hyvälaatuisia ja helposti varisevia siemeniä, joiden turvin laji uusiutuu ja levittäytyy. Varissut siemenet alkavat itää emokasvin ympärillä melko viileässä, 2–3 °C lämpötilassa. Siemenet ovat pieniä; tuhannen siemenen paino on 1–1,2 g. Siemenet sisältävät 18-31 % rasvaöljyä ja 14-41 % valkuaisaineita. Siemenet alkavat ruskettua elokuun/syyskuun vaihteessa, silloin koko kasvi korjataan varovasti.

Kuivatusta kasvimassasta siemeniä erotellaan 2-3 mm seulan kautta ja puhdistetaan puhaltamalla. Mikkelissä vuonna 1995 ja 2006 siemenet itivät 43% ja 42 %. Kauneuden ja kylmäkestävyyden takia lehtosinilatvan siemeniä myydään sekä yksin, että luonnonniitty -siemenseoksissa ("Pohjoinen niitty", Niittysiemenen Oy).



Kuva 3. Viihtyy hyvin ja levittäytyi puolivarjossa ikkunamme alla.



Kuva 4. Teollisuusviljely Venäjällä Pietarin lähellä. Kuva 5. Siemenet ovat valmiina kodissa. (Kuva: LuontoPortti)

Maurinkiiltomalva (*Malva sylvestris* ssp. *mauritiana*)

Kiiltomalva on vanha kulttuurin seuralaislaji, jota tavataan lähes yksinomaan ihmisasutuksen läheisyydessä. Sitä pidetään euraasialaisena kuivahkojen ja avointen paikkojen kasvina. Kiiltomalvasta tunnetaan kaksi alalajia, maurinkiiltomalva (ssp. *mauritiana*) ja pikkukiiltomalva (ssp. *sylvestris*). Nimensä mukaan maurinkiiltomalva kasvaa alkuperäisillä kasvupaikoillaan Pohjois-Afrikassa monivuotisena, mutta täällä pohjoisessa se on yksivuotinen.

Maurinkiiltomalva on suhteellisen uusi hyötykasvi, esim. Hyötykasviyhdistyksen siemenhinnastoissa sitä on ollut myytävänä vuodesta 1995 alkaen. Se on ensisijaisesti koristekasvi, johtuen kauniista tummanvioletista, läpimitaltaan 6–8 cm isoista kukista. Kukkavarsi on jopa kaksimetriä korkea ja kukinta jatkuu keskikesästä syyspakkasiin asti. Keskieurooppalaisista siemenliikkeistä löytyy jalostettuja lajikkeita, mm. 'Sylva' ja 'Limula', Tsekissä 'Krajovy', Saksassa 'Dunkelviolette' ja Unkarissa 'Bíborfelhő'. Viimeinen lajikenimi suomeksi tarkoittaa purppurapilveä.

Kukkamassan takia sitä suositellaan maisemointikasviksi ja myös laidunkasviksi riistalle. Pitkät kukkavarret ovat täynnä kypsymättömiä siemeniä ja ne ovat riistaeläinten herkkua. Riistakasvina maurinkiiltomalva voidaan kylvää suoraan maahan, eikä se vaadi paljoa hoitoa.

Paikoin tätäkin malvaa on syöty vihanneksena ja sen kukkia käytetty leipomotuotteiden värjäämiseen. Keski-Euroopassa sitä nykyisin viljellään kuivattujen kukkien takia, joita käytetään elintarviketeollisuudessa luontaisena väriaineena (antosyanideja, pääasiassa malviineja). Kukankeruu on jatkuvaa ja tietysti käsityötä vaativaa puuhaa.

Muiden malvojen tapaan myös kiiltomalvaa on käytetty lääkekasvina, muun muassa yskänlääkkeenä ja turvotuksen hoitoon erilaisissa rohdossekoituksissa – saman tapaan kuin rohtosalkoruusun lehtiä hengityselinten sairauksiin, yskään, lasten ripulitauteihin ja erilaisiin suolistotauteihin.

Ulkomaailta tuotujen kylvösiementen itävyys on korkea. Esim. Unkarin standardin mukaan I. ja II. laatuisten siementen itävyys on oltava 75 ja 60 %.

Siemenet (hedelmät) ovat litteitä ja pyöreähköjä, lohkomaisia ja ne jakaantuvat 9-11 kpl yksisiemeniksi hedelmiksi. Kirjallisuudessa tsp on 5.6 – 8.5 grammaa, Mikkelissä mitattiin sitä v. 1989: 6.36 g, 1997: 6.86 g. Siemenet eivät varise ollenkaan. Tuleentuneet ja rutikuivat ruskeat hedelmät ovat kovia ja ne rikotaan jalalla polkemalla. Hyvälaatuiset siemenet säilyttävät itävyytensä 2-3 vuotta. Alkuperäinen unkarilainen siemen iti vielä 7 vuoden jälkeen 23 %. Toinen erä 5 vuoden jälkeen iti 17 %.

Suomessa siemensadon laatu on heikko. Maurinkiiltomalvan siemenet muodostuvat pitkissä, jopa 2 metrisissä kukkavarsissa ja lyhyessä kasvukaudessamme ne eivät ehdi kehittyä kunnolla. Alhaalla, varhain kukkivissa kukissa muodostuu parhaiten itävät siemenet. Puumalassa ja Mikkelissä alhaalla olevat siemenet itivät vuosittain seuraavasti: 1984: 4-8 %, v. 1986: 20 % ja v. 1989: 15-27 %. Ainoastaan kerran, vuoden 2002 lämpimän syksyn aikana on saatu hyvälaatuisia siementä yhdeltä Kerimäessä toimivalta viljelijältä, jopa 75 % itävyys! Ylemmät, tuleentumattomat, vihreät ja pehmeät siemenet maistuvat hyvin riistaeläimille, siksi maurinkiiltomalvaa kylvetään joskus riistarehuksi .

Vuonna 2003 viljelty sukulaislajin, *kähärämalvan* (*Malva crispa*) siemenet itivät myös vain 19 %.



Kuva 6. Maurinkiiltomalvan violetti kukka.



Kuva 7. Kasvustossa on paljon raakoja siemeniä.

Okarennokki (*Tribulus terrestris*)

Siementen ystäville kerron heti alussa, että minusta okarennokin siemen on yrttimaailman inhotuin siemen! Tähtimäisen lohkohedelmän kärjessä on 2 lyhyttä ja 2 pitkää jäykkää piikkiä ja ne ovat hyvin vaarallisia ja niiden pistokset kivuliaita! Nämä piikit palvelevat lajin leviämistä, koska ne

tarttuvat helposti eläinten turkkiin ja jalkoihin sekä katkeroittavat ohikulkijoiden tai polkupyöräilijöiden elämää.

Ja näiden piikkien vaikutuksen olen kokenut jo paljasjalkaisena pikkupoikana Unkarissa, jossa kasvi on erittäin vihattu rikkaruoho, erityisesti kuivilla hiekkamailla. Toisen kerran koin siemenien inhottavuutta 50 vuotta myöhemmin, Karilan yrtturuuduissa. Kasvia ei voi käsitellä ilman paksuja nahkakäsineitä!

Muuten sen viljelykokeilusta olen ehkä voinut saada yrttien ”kylähullu” mainettakin! Olisi pitänyt tietää, että kasvi suosii lämpimien alueiden hiekkaisia maita, koska on kotoisin Pohjois-Afrikan Saharan alueelta. Piikkien avulla se on melko tehokkaasti levinnyt eri puolilla maapalloa, mm. Keski- ja Etelä-Euroopassa.

Kyllä, tiesin minä sen, mutta kokeiluhaluinen minäni ei voinut kieltäytyä viljelykokeesta! Nimittäin lajista tehtyjä tuotteita on 2000 -luvulla löytynyt luontaistuotekauppojen hyllyistä ja sen kuluttajakuntaa ovat punttisalien bodaritkin. Vuosituhannen vaihteesta eteenpäin on okarennokkia sisältäviä rohdosvalmisteita markkinoitu Suomessa mieskuntoisuutta parantavana. Yksi lääketehdas haluaisi kokeilla sen viljelyä Mikkelissä.

Länsimaissa okarennokki on tullut tutuksi, kun 1980-luvulla bulgarialaiset olympiaurheilijat käyttivät sitä lisätäkseen fyysistä suorituskykyään. Kasvin sisältämät flavonoidit lisäävät aivolisäkkeen hormonin tuotantoa, joka puolestaan säätelee testosteronin tuotantoa kiveksissä. Sen vaikutuksesta lihakset kasvavat nopeammin ja voima niissä lisääntyy. Testosteroni myös nopeuttaa palautumista urheilusuorituksissa. Ei ole sattumaa, että kapselit ovat suosittuja punttisalien bodareiden ja kehonrakentajien keskuudessa.

Okarennokkivalmisteita suunnitellaan myös naisille. Sanotaan, että okarennokki valmiste edistää seksuaalista halua naisilla, joilla haluttomuuden taustalla on hormonaalisia tekijöitä. Samoin vaihdevuosien aikaan siitä saattaa olla hyötyä, on huomattu mm. että okarennokki ylläpitää luuston kuntoa.

Siis niin tehokaan ja tärkeän rohdosyrtin viljelyä oli kokeiltava, vaikka kokeiden lopputulos oli ennakoitavissa. Ryhdyttiin toimeen ja kasville annettiin kaikki mahdollinen lisälämpö istuttamalla taimet Karilanmäen lämpimimpään nurkkaan ja käyttämällä lämpöä nostavaa muovikatetta. Kasvi on kasvanut, kukkinut ja tuottanut kiusallisia siemeniäkin melko runsaasti. Tuhannen siemenen paino on 5-6 grammaa ja Mikkelissä korjattu siemen on itänyt 1-25% välillä.

Mutta ensimmäinen analyysi tuotti takapakkia! Mikkelissä viljellyissä siemenissä vaikuttavien aineiden määrä oli vain kymmenesosa Bulgariaan verrattuna! Se oli tarinan loppu! On harmillista, että kuntosalin kävijät eivät voi käyttää Suomessa kasvatetuista okarennokeista valmistettuja turbopillereitä. Saharasta kotoisin oleva kasvi ei kovin hyvin viihtynyt meilläpäin. Mutta tällä tavalla erikoiskasvien viljelijätkin vapautuivat kovin epämiellyttävän piikkisen kasvien viljelystä ja käsittelystä!



Kuva 8. Okarennokin lehdet, kukat ja piikkiset lohko hedelmät.



Kuva 9. Muovin päällä okarennokki muodostaa kasvimattoa, varsien pituus on yli metri.



Kuva 10. Kasvimaton alapuolella siemeniä olivat runsaasti.

Piiankieli (*Echium plantagineum*)

Piiankieli ei kuulu vanhojen yrttien joukkoon. Se on yksivuotinen koristekasvi ja on tutkijanurani yksi kauneimmista kasveista, mutta - okarennokin tavoin – se kuuluu epäonnistuneisiin erikoiskasvien joukkoon.

Piiankieli eli ratamoneidonkieli (*Echium plantagineum*) on lemmikkikasveihin kuuluva laji, joita itse en ollut tuntenut vuoteen 2000 asti. Silloin toisen suomalaisen lääketehaan pyynnöstä tutustuin kasviin ja suoritimme erilaisia viljelykokeita, joiden tavoite oli tutkia: saadaanko lajin siemensatoa Suomen oloissa? Nimittäin lajin siemenöljy on alkanut kiinnostamaan lääke- ja kosmetiikkateollisuutta, koska kurkkuyrtin siementen tavoin se sisältää 20-30 % tyydyttämättömiä rasvahappoja ja mm. 8-12 % γ -linoleenihappoa. Öljylle on todettu tulehdusvastainen vaikutuskin ja se sopii hyvin kosteutusvoiteisiin. Vuonna 1998 sitä on viljelty Englannissa 190 ha alalla kaupallisesti.

Koristekasvina se on helppo viljellä. Suorakylvö tehdään toukokuussa aurinkoiseen paikkaan. Etelä-Euroopasta (Madeira, Azorit) kotoisin olevana lajina se viihtyy myös kuivahkossa oloissa. Silloin se on pystykasvuinen, mutta sateisissa oloissa tai ylilannoitettuna helposti kaatuileva. Korkeus on 30-80 cm, lehdet hieman karkeakarvaisia ja kapeita (muistuttavat heinäratamo). Kukinto on 2-3 cm kokoinen, lajikkeesta riippuen sininen, valkoinen tai vaaleanpunainen. Kukki heinä-syyskuun aikana jatkuvasti. Koristekasvina se sopii laatikoihin, mutta erinomaisesti myös puutarhan isompiin kukkaryhmiin.

Siemeniä

Harmaat ja kulmikkaat siemenet ovat pienemmät kuin kurkkuyrtin siemenet, kooltaan 2 x 3 mm ja tuhannen siemenen paino on 2-4 grammaa, yhdessä grammassa on 200-300 kappaletta. Lämpimän syksyn aikana siemenet kypsyvät ja voivat varista. Lajin yksi mahdollinen haittapuoli onkin se, että pitkän lämpimän syksyn aikana siemeniä varisee paljon ja seuravana vuonna nousee maasta valtava määrä pieniä taimia, joista vapaudutaan kuitenkin yhdelle harauksella. Jos siemeniä ei tarvita, leikataan pois kukinnan jälkeistä kasvustoa.

Siementen itävyys oli loppukesän keleistä ja korjuuajoista johtuen hyvin vaihteleva; vuonna 2000: 5 %, v. 2001: 26 %, v. 2002: 14.8.: 68 % - 21.8.: 52 % - 28.8. 42 %, v. 2005 28-77 %, v. 2010: 42 %. Nämä itävyysluvut ovat melko tyydyttäviä, vaikka ovatkin joskus matalia. Siementen kemiallinen laatu oli hyvä! Esim. vuonna 2003 öljypitoisuus oli 25-29.7 %, kun alkuperäisten kylvösiementen oli 29.5 %. Öljyn γ -linoleenipitoisuus oli meidän siemenissä 9.6 -10.2 %, kun kylvösiemenissä 10.6 %.

Mistä sitten epäonnistuminen johtuu?? Syy on kosteassa syysilmastossamme. Yllä esitetty itävyys- ja laatuarvot olivat yleensä käsinkorjatuista siemenistä ja kaupallisessa tuotannossa emme pystyneet korjaamaan siemensatoa koneellisesti. Siemenet eivät ehtivät tuleentumaan riittävästi puimakoneen ”hampaisiin” ja korjattu siemensato oli hyvin pieni, muutama sata kilo/ha.

Kokeiden loppupäätelmä oli se valitettavasti, että tätä Välimeren lajia ei voida kaupallisesti viljellä siemensadon saamiseksi näin pohjoisessa. Mutta kotipuutarhoissa koko kesän kukkaloiston jälkeen voidaan saada omia ja hyvälaatuisia siemeniäkin talteen! Kukinnan lopussa leikatusta versoista viikon huoneilman säilytyksen jälkeen voi helposti kerätä harmaita siemeniä paperipussiin.



Kuva 11. Piiankielen palsta Karilan yrttitarhassa.



Kuva 12. Piiankielen väriloistoa Mikkelinpuistossa.



Kuva 13. Helposti viljeltävä ja kaunis. Pellosta ei saatu kunnan siemensatoa syksyllä.

Kyläneidonkieli (*Echium vulgare*)

Toisen *Echium* lajin kyläneidonkielestäkin löytyy myös hieman henkilökohtaisia muistoja. 1970 – luvulla, kun vihreä aalto oli voimistunut Euroopassa, isommat länsimaiset siemenfirmat tarjosivat asiakkaille luonnonkasvien siemeniä niittyjen perustamiseen. Nuorena agronomina ryhdyin keräämään Unkarissa kasvaneiden niittykasvien siemeniä mm. kyläneidonkieltäkin. Se oli helppoa, koska kyläneitoa kasvoi laajasti teiden vieressä, kuivissa joutomaissa. Kerran löydettiin niin runsas esiintymä, että jännitettiin kovasti, jaksako pieni Trabant -automme kotiin neidonkielen versostolla ylikuormitettuna!

Kyläneidonkielen alkukoti on Euroopan eteläosissa ja Suomeen se on ihmisen mukana levinnyt tulokaslaji. Se viihtyy parhaiten lämpimillä ja paahteisilla paikoilla, helposti vettä läpäisevällä kalkkipitoisella maaperällä. Useimmiten sen löytää ratapihoilta, satamien liepeiltä, tienpientareilta ja hiekkaisilta kedoilta. Suotuisassa paikassa se kasvaa näyttäväksi, kuten Karilan yrttikokeissa. Se on paksuvartinen, kookas kasvi ja runsas kukinta houkuttelee monenlaisia hyönteisiä.

Kaksivuotisena lajina ensimmäisen vuoden se talvehtii lehtirusukkeena, toisena vuonna kukkii ja pitkien kukkavarsien alapuolella siemenetkin valmistuvat. Sen turvin laji uusiutuu ja sinnittelee vuodesta toiseen. Hedelmä on 4-osainen lohkohedelmä. Tuhannen siemenen paino on 2.8-4 grammaa.

Lämpimän ilmaston alkuperän lajina kyläneidonkielen siemenet eivät ehdi joka kesä kehittyä kunnolla Suomessa. Mikkelissä saatujen siementen itävyys oli melko matala, vuosittain seuraava: vuonna 2000: 5 %, v. 2001: 21 %, v. 2002 elokuussa kerättynä: 7-10 %. Vuosina 2003-2007 saatiin korkeampiakin itävyystuloksia, 25-77 % välillä.



Kuva 14. Kyläneidonkielen voimakas kasvu ja runsas kukinta.

Purppuratatar (*Persicaria orientalis*, syn. *Polygonum orientale*)

Tämä koristekasvi on kotoisin Intiasta ja se on levinnyt eri puolille maailmaa. Se ei ole ihme, koska kasvi on erittäin hieno ja tyylikäs. Siihen viittaavat englanninkieliset nimet: 'Prince's-feather', 'Smartweed' tai 'Kiss-Me-Over-the-Garden-Gate'. Viimeinen nimi kuvaa sen ominaisuuksia ja sitä, että miellyttäviä ja houkuttelevia vaaleanpunaisia kukkia roikkuu noin parimetristen varsien lopussa ja kukkavarret kumartuvat aidan tai porttien yli. Ne hymyilyttävät värillään ja tuoksullaan ohikulkijoita. Sitä viljeli USA:ssa ensimmäiseksi presidentti Thomas Jefferson kuuluisalla Monticello -tilallaan.

Purppuratatar on yksivuotinen kasvi, se on 100-200 cm korkea ja kasvaa erittäin nopeasti. Lehdet ovat kookkaita ja vihreitä, joskus pronssilta vivahtavia. Vihreä varsi on paksunivelinen ja runsaasti haarautuva. Kellomaiset kukkatähkät ovat yleensä vaaleanpunaisia, mutta kirkkaita karmiinin-punaisia ja valkoisiakin löytyy. Kasvi kukkii melko pitkään, kesäkuun ja lokakuun välillä. Laji menestyy valoisissa, mutta suhteellisen kosteissa paikoissakin ja pystyy uusiutumaan tai levi-täytymään, mutta ei aggressiivisesti.

Kiinassa se on lääkekasvi. Tutustuimme lajiin kiinalaisten rohdoskasvien viljelyyn liittyvässä projektissa. Kiinalainen nimi on Hong Cao, mutta purppuratatar ei ole niin tärkeä rohdoskasvi kuin ginsengjuuri, kiinansalvia tai malariaa ehkäisevä kesämaruna. Kirjallisuuden mukaan käytetään sekä siemeniä että koko kasvia niveltulehdukseen, turvotusten parantamisessa ja sillä on hieman diureettinen vaikutuskin.

Lajilla on isot, mustat siemenet ja niitä voi ostaa ulkomailta. Siemenet kypsyvät syksyllä. Ne varisevat helposti ja kasvi pystyy uusiutumaan näin emokasvien ympärillä. Leviämisen toinen syy voi olla linnuissa, koska ne nokkivat isoja mustia siemeniä mielellään. Kotimaisten siementen suhteen lisähavainto on tarpeen, koska Mikkelissä vain kerran pystyttiin keräämään siemeniä: niiden itävyys v. 2003 oli olematon, vain 2 %.

Purppuratatar on kokeilun arvoinen, erittäin näyttävä kasvi, varsinkin voimakkaan karmiinin-punaisten kukkien takia. Kirkkaanpunaiset kukat värisevät ja tanssivat pienessä tuulessa. Myös komeat, suuret, sydämenmuotoiset lehdet ovat näyttäviä ja myös silmäänpistäviä. Purppuratatarta suositellaan kokonsa puolesta isompaan puutarhaan, jolloin kasvin kauneus pääsee esille arvonsa mukaisesti, kun kasville on tilaa ja perspektiiviä.



Kuva 15. Lehdet ovat isot ja kukinto on karmininpunainen.



Kuva 16. Isot siemenet kypsyvät ja varisevat syksyllä.

Rohtopähkämö (*Stachys officinalis* - *Betonica officinalis*)

Vuonna 2007 yksi mielenkiintoisimpia yrtti- ja kulttuurihistorian harrastajille suunnattuja julkaisuja oli 'Agricolan yrtit' -niminen kirja. Kirjassa esitellään Mikael Agricolan 'Rucouskirian' terveyttä tuovat kasvit ja niiden käyttöä 1500-luvulla. Minulle suurinta lukunautintoa ovat antaneet kalenteriosaston kuukausirunot ja terveydenhoito-ohjeet. Esimerkiksi toukokuun – Aprilis – kohdalla lukee:

”Tällä kuulla juoman pitää (niikuin se lääkäri Johannes sanoo) lämmin ja hyvä, ja syömän hyvii yrttii tuorehen veren saadakses. Ja nauttia betonikaa, koiruoho ja kvesyrtti juomasas. Mahtaa myös purgats ottaa ja kupat antaa, mutta ei hartian päälle.”

Runossa mainituista yrteistä koiruoho on hyvin tuttu. Kirjoittajien selityksen mukaan kvesyrtti on punakoiso (*Solanum dulcamara*) ja sen ruotsalainen nimi merkitsee sananmukaisesti paiseyrttiä. Aikoinaan se oli arvostettu rohdoskasvi, mutta nykytietämyksen valossa se on kuitenkin vaarallinen ja myrkyllinen kasvi.

Mutta mikä yrtti on betonika?

Betonika tai rohtopähkämö on kaunis monivuotinen perenna. Se ei kasva meillä luonnonvaraisena, mutta kasvaa paikoin Lounais-Suomessa ilmeisesti viljelykarkulaisena. Sitä on löydetty kymmenkunta kertaa - se on siis villiytynyt meillä rohdos- tai koristeviljelyn jäljiltä. Vuonna 1683 Elias Tillandzkin mainitsi sen kasviluettelossa 'Betonian Yrtti' nimellä. 1200-1300-luvuilta peräisin olevia rohtopähkämön siemenjäänteitä on löydetty Itämeren Hansakaupungeista, joista se kauppiaiden mukana kulki harvinaisuutena myös Turkuun.

Rohtopähkämön lähisukulaislaji on peltopähkämö (*Stachys palustris*), joka on myös komea kasvi ja kasvaa Suomessa luonnonvaraisena. Myös komeakukkainen koristekasvi jalopähkämö (*Stachys grandiflora*) on sukulaislaji.

Rohtopähkämön lehdet ovat herttamaiset, puutarha-oloissa isot ja muodostavat tiheän mättään ja sen keskeltä nousevat korkeat kukkavarret. Korkeus on 50-80 senttiä ja kukat purppuranpunaiset tiheissä ja lyhyissä latvatähkissä. Kukinta kestää 3-4 viikkoa ja lilanväriset kukat ovat hyvin koristeellisia. Kukinta ruskettuu syksyllä ja kypsät, ruskeat siemenet varisevat helposti.

Lääkekasvina aikoinaan

USA:n kasvilääkinnän professori Varro E. Tyler kirjoitti: *”Betonika on hyvä esimerkki siitä, miten paljon arvostettu kasvi oli aikoinaan. Sitä kasvatettiin jokaisessa luostari- ja yrttipuutarhoissa, sitä käytettiin lähes kaikkiin vaivoihin – mutta sitten sen käyttö on muuttunut lähes merkityksettömäksi.”*

Antiikin roomalaiset ehdottivat sitä käytettäväksi 47 eri vaivaan! Vanha italialainen sananlasku kertoi kasvin arvostuksesta: *”Myy takkisi ja osta betonikaa!”*. Myös espanjalaisetkin arvostivat rohtoa ja jos he halusivat mainita ihmisistä jotain hyvää, he kertoivat: *”Hänellä on niin paljon hyviä ominaisuuksia kuin betonikalla.”*

Rohtopähkämö oli siis arvostettu lääkekasvi, joka tunnettiin yleisrohtona mitä moninaisimpiin vaivoihin: haavojen, suolistovaivojen ja jopa hengitystiesairauksiinkin auttavana. Ovatpa tupakanpolttajatkin koettaneet päästä paheestaan eroon rohtopähkämön lehtiä polttamalla.

Lönnrotkin on arvostanut betonikaa ja kirjoitti Flora Fennicassa: *”Lehdet kuivattuna aivastimeksi, myös teeksi lökäyskässä, luuvalossa, hermotauksissa, juuret keuhkotaudissa ja runsaasti nautittuna oksettiseksi, hienonnettuna aivastimeksi”*. Hyvien lääkeominaisuuksien lisäksi sen uskottiin pitävän pahan loitolla. Betonikasta käytettiin koko kukkiva osa kuivattuna ja nykytietojen mukaan sen pääkomponentti on tanniini (15 %). Tanniinipitoisuuden takia siitä valmistettu teen tai keitteen vaikutus on supistava ja se oli hyödyllinen ulkoisten haavojen parantamiseksi.

Nykyisten lääketieteellisen arvioiden mukaan betonika ei ole ollenkaan merkittävä rohdoskasvi. Viime vuosina kuitenkin on useissa tutkimuksissa osoitettu rohtopähkämön korkea antioksidanttivaikutus, mikä puolestaan korostaa sen muinaisen ja laajan käyttötarkoituksen.

Kaunis ja vaatimaton perenna!

Mutta nykypuutarhassa betonika on kaunis ja vaivaton perenna! Se on näyttävä, 70-80 cm korkea ja kukinto on väriltään purppuranliila. Se on helppohoitoinen, hyvin talvehtiva, useimmiten hyvin viihtyvä ja komeasti kukkiva perenna puutarhojemme kuivahkoissa osissakin.

Viljely on helppoa, mutta vaikeinta on vain saada siemeniä. Niitä löytyy ulkomaalaisten yritysyrityksen www-sivustolla kasvin tieteellisellä tai englanninkielisellä nimellä. Mutta jos onnistut istuttamaan kunnan taimia perennapenkiksi, toisena vuonna tulee hyvin siemeniä!

Kun kukinta loppuu ja liilanväriset kukinnot alkavat ruskettua, niin niiden sisällä on pieniä siemeniä. Leikkaa tähkät aamukostean aikana, jälkikuijata huoneenlämmössä ja murskaa ne. Ruskeat siemenet ovat helposti putsattavissa puhaltamalla. Tuhannen siemenen paino on 1.3 g eli yksi gramma sisältää 6-700 kpl. Vuonna 2009 Mikkelissä siementen itävyys oli 60 %, joka on kaksinertainen (36 %) , mitä mm. on ilmoitettu Teskissä. Yksi kasvi, jolla on 15-20 kukkavartta, antaa 5-15 grammaa siemeniä, joten niistä riittää ystävillekin. Mutta jos kasvi laajenee komeaksi pehkoksi, keväällä tai alkusyksyllä se on helppo jakaa 4-6 osaksi. Älä käytä lannoituksessa liikaa typpeä! Silloin kukkavarret kaatuilevat ja niitä on tuettava kepeillä.



Kuva 17. Rohtopähkämö on näyttävä perenna.



Kuva 18. Rohtopähkämö täyskukinnassa Mikkelin puistossa.

Rohtosormustinkukka (*Digitalis purpurea*)

Matkustaessani Skotlannissa v. 2017 kesällä ihailin bussin ikkunan edessä suhahtavaa maisemaa ja yksi mielenpainuvin näky oli vuorien rinteillä näkyvä rohtosormustinkukkien punainen kukkameri. Vaikka se ei ole niin hehkuva kuin meidän horsmamme, mutta toi mieleen nuoruuden aikaa, kun Budapestin puutarhayliopiston rohdosviljelylaitoksen opetuspuutarhassa hoidin sekä rohtosormustinkukan, että villasormustinkukan (*Digitalis lanata*) näyteruutuja. Molempia sormustinkukkalajeja viljellään nykyisin kotipuutarhoissamme koristekasveina, mutta hyvin yleinen tieto on sekin, että kasvit ovat myrkyllisiä ja niitä on käytetty sydänvaivojen hoitoon.

Edinburghissa muistin myös yli 200 vuotta sitten valmistunutta lääkäriä, William Witheringiä, kenen ansiosta sormustinkukasta on tullut hyvin merkittävä lääke sydänvaivojen hoidossa. Koko mielenkiintoinen tarina on luettavissa professori Arno Forssiuksen lääketieteellisessä sivustossa (www.saunalahti.fi/arnoldus/witherin.htm). Tässä tarinassa kiinnitän huomion vain kahteen vuosilukuun, 1773 ja 1785.

Vuonna 1773 eräs Witheringin vastaanotolla käynyt kansanparantaja nainen näytti hänelle vanhan kansanlääkkeen reseptiä ja kertoi lääkkeen auttavan vesipöhön eli turvotustaudin hoidossa. Vesipöhö oli tuohon aikaan yleinen ja usein nopeasti kuolemaan johtava sairaus, johon ei ollut mitään tehokasta parannuskeinoja. Reseptiä tutkiessaan Withering arveli, että seoksessa ainoa vaikuttava yrtti saattoi olla "foxglove" eli sormustinkukka (*Digitalis purpurea*).

Withering ryhtyi siihen aikaan harvinaisen suunnitelmallisesti tutkimaan seosten vaikutusta. Hän erotteli seoksen 20 eri kasvinosaa, kokeili jokaisen kasvikomponentin vaikutusta potilaille ja 10 (!) vuoden työn ja havaintojen tulokset on julkaistu tieteellisessä vihkosessa vuonna 1785. Vaikka sormustinkukan lehti hyvin monissa tapauksessa paransi vesipöhöä ja se otettiin useampiin aikansa farmakopeaan, sen käytön yhteydessä ilmeni epämiellyttäviä sivuvaikutuksia ja siksi sitä tutkittiin myöhemmin hyvin perusteellisesti useampien tutkijoiden voimin. Tutkimuksissa eristettiin eri

sydäntoimintaan vaikuttavia komponentteja ja sekin selvisi, että tehokkaampia vaikuttavia aineita on enemmän villasormustinkukan lehdestä. Nykyisin villasormustinkukkaa viljellään ammattimaisesti lääketeollisuudelle ja nuorena tutkijana putsasin rikkaruohoista *Digitalis lanatan* näyteruutuja suurella kunnioitukselle! Kuitenkin digitalis -lääkkeiden kehitysprosessissa ensimmäinen kunnia kuuluu Witheringille!

Rohtosormustinkukan näyttämö ei enää ole lääkekasvien, vaan koristekasvien joukossa. Myrkyllisyytensä vuoksi, pikkulapsien takia, sitä suositellaan istuttamaan takariveihin. Se on suosittu ja näyttävä kaksivuotinen kasvi, josta on useita erivärisiä jalostettuja lajikkeita myynnissä. Se viihtyy Suomen puutarhoissa erinomaisesti ja viihtyvyyttä kuvaavat siementen korkeat itävyysluvut. Mikkelin Karilassa vuosina 1985-91, jolloin joka vuonna kerättiin ja tarkistettiin siementen elinvoima. Itävyyden keskiarvo oli hyvin korkea 91 %, vaihtelu 78 ja 95 % välillä. Sama itävyysarvo (95 %) saatiin myös v. 2004 Kenkäverosta kerätyistä siemenistäkin. Siemenet ovat hyvin pienet ja varisevat helposti. Syksyllä, kun pitkien kukkavarsien kärjessä on vielä avautuvia kukkia, alapuolella voi olla jo ruskettuvia siemenkotia. Jos ei haluta lukemattomia pikkutaimia, leikataan kukinnot ennen kotien avautumista.



Kuva 19. Komeita kukintoja Helsingin yliopiston kasvitieteellisessä puutarhassa.



Kuva 20. Itsekylväytyneistä siemenistä muodostuu tiheä palsta.

Ruiskaunokki (*Centaurea cyanus*)

Vaikka Lönnrot Suomen kasviossa esittelee ”elokaunokin” rohdoskäyttöä ”vesiumpea ja vesitautia vastaan keitteenä ... ja silmävihoa vastaan teenä tahi puserretulla nesteellänsä”, silti ruiskaunokki ei ole ollut merkittävä rohdoskasvi. Nykyisin se tunnetaan ensisijaisesti eri värisiksi jalostettuna yksivuotisena koristekasvina, toiseksi useiden puolueiden ja valtion tunnuskukkana. Se on Päijät-Hämeen maakuntakukka, kokoomuspuolueen tunnus, Eestin ja Saksan kansalliskukka.

Se on saanut nimensä ruispeltojen rikkakasvina ja kemiallisen rikkaruohotorjunnan myötä se on aika lailla harvinaistunut. Yrttikasvina kuivattuja kukkia käytetään enemmän tee- ja maustesekoituksen koristeena, kuin heikon virtsaneritys -vaikutuksen takia. Siemeniä markkinoidaan yksivuotisena leikkokukkana ja myös niittypalstojen perustamisen yhteydessä. Kuitenkin Pirkko Kukkola tiivistää kokemuksiaan ”Näin syntyy kukkiva niitty” -oppaassa (1999) seuraavasti: ”Luonnonniityillä ruiskaunokki ei kuitenkaan säily itsestään montaa vuotta, vaan se vaatii lähes vuosittain uudelleen kylvön. Varisevat siemenet eivät umpeenkasvaneella maan pinnalla pääse enää kosketuksiin mullan kanssa, eivätkä pysty itämään”. Parempi siis kylvää suoraan erilliseen ruutuun tai palstaan joka keväällä.

Ruiskaunokki ei ollut Mikkeliissä tutkittujen varsinaisten yrttikasvien joukossa, vain yrttiruutujen koristerivinä, joilta määriteltiin kerättyjen siementen biologinen arvo. Se kukkii kesä-heinäkuussa, siemenet kypsyvät elokuussa. Ensimmäiset kypsät siemenmykeröt kerätään yksitellen ja lopuksi koko kasvustoa leikataan kuivumaan. Kuivuneista mykeröistä hierotaan siemeniä irti ja puhdistetaan puhaltamalla.

Siemen (hedelmä) ovat soikea, litteähkö, kellertävä, hienokarvainen; 3,5–4 mm pitkä pähkylä, Tsp on 4-4.3 g ja yhdessä grammassa on n. 250-300 kpl. Vuonna 1999 Mikkeliissä siemeniä kerättiin useamman kerran ja niiden itävyys korjuuajoittain oli seuraava: 30. elokuu: 52 %, 13. syyskuu: 49 %, 22. syyskuu: 54 % ja 10. lokakuu: 16 %. Omia siemeniä kannattaa siis kerätä lämpimän syyskuun aikana seuraavan kevään kylvöä varten.



Kuva 21-22. Jalostamattoman kannan ja jalostetun ruiskaunokki -lajikkeen kukkia.

Tulikukat: ukontulikukka (*Verbascum thapsus*), rohtotulikukka (*Verbascum phlomoides*), tummatulikukka (*V. nigrum*)

Historia

Vuosina 1998-2000 tummatulikukka (*Verbascum nigrum*) on saanut melkoista julkisuutta, kun Mikkelin Vanhan Karilan naapurissa, Orijärven Kihlinpellolla löydettiin rautakautinen asuinpaikka, n. 150 viikinkiaikaista hopearahaa -kätkö ja Suomen suurin viikinkinaikainen munuaispelto.

Ensimmäinen löytö tehtiin vuonna 1998, kun Mikkelin maalaiskunnan vapaa-aikasihteeri Helena Partanen ja Vuolingon ala-asteen opettaja Jukka Salmisen kanssa veivät oppilaat peltopoimintaretkelle Karilan ja Orijärven alueelle. Retken loppuvaiheessa päätettiin vielä katsoa Orijärven alueella sijaitsevaa kaalipeltoa. Sieltä koululainen Elmeri Backman löysi hopeisen lantin, joka osoittautui Otto III aikaiseksi (AD 983-1002) Kölnissä lyödyksi hopearahaksi.

Alueella kasvanut tummatulikukka herätti aikanaan Helena Partasen kiinnostuksen kaivauksiin, koska arkeologiaa harrastaneena tiesi, että tummatulikukalla ja rautakautisilla löydöillä on havaittu olevan yhteys. Nykyisin alueella on noussut uusi puutaloalue, mutta alueen historia näkyy alueen teiden nimissä, mm. Tulikukankuja, Kolikkokuja ja Kätkökuja.

Kirjoittaja on vierailut suurella innostuksella kesäisin menossa olevilla kaivausalueilla, koska aikaisemmin hän on itse kuljettanut k.o. kaalipellolle poikansa kesätöihin. Ja parin sadan metrin etäisyydellä hän suoritti tulikukan sukulaislajin, rohtotulikukan viljelykokeita.

Vanha lääkekasvi

Punatulikukka ei kasva satunnaisesti muinaisten asutuskeskusten alueilla. Tulikukat ovat vanhoja lääkekasveja. Niiden keltaisia kukkia on käytetty iät ja ajat yskään, käheyteen ja keuhkovaivoihin. Kukkiin sisältämät saponiinit irrottavat limaa. Lima-aineet muodostavat suojaavan kerroksen limakalvoille, mikä lievittää tulehdusta ja hillitsee yskänärsytystä. Kansanomaiset nimetkin viittaavat tähän: köhärüoho, köhäheinä. Metrin korkeat kukkavarret ovat täynnä näyttäviä keltaisia kukkia ja voi olla, että rauta-ajan asukkaalle koristekäytöllekin oli merkitystä.

Etelä-Suomen luonnossa löytyy sukulaislaji ukontulikukka (*V. thapsus* L.) ja puutarhoissa koristekasveina viljellään muita sukulaislajeja: purppuratulikukkaa (*V. phoeniceum* L.), hopeatulikukkaa (*V. bombyciferum* Boiss.) tai jättitulikukkaa (*V. olympicum*).

Karilassa munuaispellon läheisyydessä kasvatettiin rohtotulikukkaa (*V. phlomisoides*). Se on kotimaisen ukontulikukan keskieuropalainen sukulaislaji ja rohdosteen raaka-aineeksi se on parempi - sen kukat ovat suuremmat ja laji on satoisempi. Kun ukontulikukan kukkien läpimitta on 2 cm ja 10 kukan yhteinen tuorepaino on 0.80 grammaa, rohtotulikukkien läpimitta on 4.9 cm ja 10 kukan paino on 5.3 grammaa. Valitettavasti punatulikukan kukat olivat vertailussa pienimmät: kukkien läpimitta oli 1.65 cm ja 10 kukan paino oli vain 0.20 grammaa. Viikinkinaisille oli oltava hyvin näppärät sormet, jos halusivat keittää teetä yskän vastaan!

Rohtotulikukan siemenet

Pitkäaikaisten viljelykokemusten mukaan rohtotulikukka talvehtii Mikkelin korkeudella hyvin, kukkii runsaasti ja tuottaa myös hyvälaatuisia siemeniäkin. Ruskeat, munanmuotoiset siemenet ovat erittäin pieniä (0,77 x 0,47 mm). Tsp on n. 0,1 g (0,079 – 0,160 g). Siementen itävyys Mikkelissä oli vuosina 1993 ja 1994 89 % ja 93 %, vuonna 1995 myöhäisestä korjuusta vain 66 %. Luonnosta kerätyn ukontulikukan siementen itävyys v. 1991 oli 81 %. Siementen itävyys säilyy 3-5 vuotta. (Vuonna 1999 ja 2000 on kokeiltu uutta unkarilaista, yksivuotista 'Napfeny'/'Päivänpaiste' lajiketta, mutta sen siementen itävyys oli vain 17 ja 19 %).

Kukinta loppuu elo/syyskuussa ja siemenet kypsyvät lokakuussa. Kypsät siemenet varisevat ensiksi avautuvista alemmista siemenkodista ja leviävät ympäristöön.

Oman siemenen saanti: ruskeita kotia sisältävät kukkavarret leikataan muovin päälle ja kuivataan huoneenlämmössä. Kuivat kodat ovat hyvin kovia, niitä rikotaan jalalla ja siemenet puhdistetaan

hyttysverkon tai pienempien seulojen avulla. Siemensadon käsittelyn aikana käytetään hengityssuojainta hengitystä ärsyttävien lentävien karvojen vuoksi. Siemenistä putsatuille pitkille kukkavarsille voi olla vielä yksi virka! Tervattuna tulikukkasoihtu antaa joulukuun pimeyteen kirkasta valoa.



Kuva 23. Rohtotulikukan 2 metrisiä kukkavarsia.



Kuva 24. Rohtotulikukan isojen terälehtien keruu.



Kuva 25 . Avautuneista kodista siemenet varisevat.
(kuva netistä, keywordsuggest.org)