

## **Kerääjäkasvilajin valinnalla on merkitystä**

Ympäristötuen ehdoissa kerääjäkasviksi on valittavissa lähes rajaton määrä lajeja. Valinnalla on suuri merkitys sille, miten kerääjäkasvi toimii pellossa. Västankvarnin peltopäivän ruuduissa esiteltiin kymmenen kasvilajia kevätiljan aluskasveina. Niiden ominaisuuksista on kerrottu alla. Esittelyyn valikoitiin sekä hyviksi todettuja että huonommin aluskasveiksi sopivia vaihtoehtoja, jopa sellaisia, joista ei ole juurikaan kokemusta. Kaikkiin ryhmiin olisi lisättävissä kasvilajeja, mutta tämä valikoima kuvaa hyvin vaihtoehtojen erilaisuutta.

### **Suositteluvimmat tai tutuimmat lajit**

#### Italianraiheinä

Italianraiheinä on tehokkain typen huuhtoutumisen estäjä viljanviljelyssä. Huuhtoutuminen vähenee yli puolella pelkkään viljaan verrattuna. Italianraiheinä kilpailee aluskasvina paitsi rikkakasvien, myös pääkasvin kanssa. Siksi viljan sato alenee usein noin 200 – 400 kg/ha. Ajan mittaan haitta vaihtuu satohyödyksi, kun maan orgaaninen aines lisääntyy ja maasta kerätty typpi vähitellen vapautuu viljelykasvien käyttöön. Italianraiheinän massasta noin puolet on juuristossa. Kasvusto kuivattaa maata syksyllä ja parantaa sen kantavuutta. Italianraiheinä voi talvehtia osittain. Jos kasvustoa ei kynnetä tai torjuta kemiallisesti, voi ylivuotinen italianraiheinä kasvaa voimakkaasti seuraavan viljelykasvin seassa.

Diploidien lajikkeiden siemenkoko on pieni. Samaan kasvutiheyteen pääsee puolta pienemmällä kilomäärällä kuin suurisiemenisimmillä lajikkeilla. Tetraploidien lajikkeiden siemenkoko on suuri. Kilpailuvaikutus on silti korkeintaan vähän suurempi kuin diploidien. Biomassa syksyllä voi olla hieman diploideja lajikkeita suurempi.

#### Timotei

Timotei on monivuotinen nurmiheinälaji, joka talvehtii varmasti. Sen kasvu viljan alla on vaatimatonta, eikä se juurikaan pienennä viljan satoa. Timotein massasta yli puolet on juurissa. Timotei on hävitettävä kyntämällä tai kemiallisesti, jotta ei haittaa seuraavaa kasvia. Timotei kerää tyypeä syksyllä vähemmän kuin italianraiheinä, mutta jatkaa keruuta keväällä, jos kasvustoa ei hävitetä syksyllä. Timotei sopiikin seokseen italianraiheinän kanssa, mikäli typen huuhtoutumisen estäminen on ensisijainen tavoite.

#### Puna-apila

Puna-apila on palkokasvi, joten se pystyy sitomaan juurinyströittensä bakteerien avulla tyypeä ilmakehästä. Apila voi ottaa tyyppensä maastakin, jos sitä on runsaasti tarjolla. Puna-apilalla on vahva juuri, joka tosin ei ehdi kovin suureksi aluskasvivuoden aikana. Puna-apilan alkukasvu on hidas, joten se ei yleensä pienennä pääkasvin satoa. Jos kasvua läpi viljan ilmenee, on se peräisin vanhemmista yksilöistä, eli edellisvuosien apilakasvustoista.

Hyvin onnistuneen aluskasviksi perustetun apilakasvuston typpilannoitusvaikutus seuraavalle viljelykasville on 20 – 40 kg/ha. Apiloita on suositeltavaa viljellä seoksessa heinäkasvin kanssa, jolloin heinä hoitaa typen keruun ja apila typen tarjonnan seuraavalle kasville. 1990-luvun kokeissa apilat lisäsivät kevätiljojen jyväsatoa myös silloin, kun aluskasvi kylvettiin joka kevät uudelleen.

#### Valkoapila

Valkoapila jää pieneksi viljan alla, eikä yleensä vähennä sen satoa. Valkoapila jää helposti turhankin vaatimattomaksi, jos sitä ei kylvetä samaan aikaan viljan kanssa. Typpipitoisuus on isompi kuin puna-apilan, mutta koska syksyn kasvusto on yleensä pienempi, on typpilannoitusvaikutus samaa luokkaa puna-apilan kanssa. Juuristo on puna-apilaa matalampi.

## Hyvät vaihtoehdot

### Englanninraiheinä

Englanninraiheinä on monivuotinen laji, joten se talvehtii italianraiheinää varmemmin. Se kasvaa melko hillitysti, minkä vuoksi pääkasvin sato ei paljon pienene. Ravinteiden kerääjänä se ei ole italianraiheinän veroinen. Englanninraiheinä oli 1990-luvun kokeissa timoteita epävarmempi aluskasvi, mutta lajike-eroja ei ole tutkittu. Se on Ruotsissa suosittu kerääjäkasvi, ja on kasvanut hyvin viime vuosien kokeissa Suomessakin. Kyntö tai kemiallinen hävittäminen estää haitan seuraavalle viljelykasville.

Myös muita monivuotisia nurmiheinälajeja, kuten nurmi- ja ruokonataa, voi käyttää aluskasvina. Kerääjäkasvien syysadon korjuuta hyötykäyttöön on tutkittu parin vuoden ajan. Monivuotisten heinälajien seokset ovat silloin potentiaalinen biokaasun raaka-aine.

### Nurmimailanen

Nurmimailanen sitoo palkokasvina typpeä ilmasta. Vaikka on yksivuotinen, se kasvaa vaatimattomasti. Aluskasvina se muistuttaakin puna- ja valkoapilaa, ja typpilannoitusvaikutus voi olla apiloiden luokkaa. 1980-luvun kokeissa nurmimailanen kasvoi huonosti, mikä saattoi johtua lajikkeista. Kokeissa käyttämämme Virgo -lajike on kasvanut hyvin sekä viime vuosien että jo 1990-luvun kokeissa.

## Kyseenalaiset yksivuotiset

### Westerwoldinraiheinä

Westerwoldinraiheinää pidettiin aikoinaan lupaavana aluskasvina yksivuotisuutensa vuoksi. Myös sen siemenen tuottaminen onnistuisi Suomessa. Se on kuitenkin turhan nopeakasvuinen, eli se kilpailee vahvasti pääkasvin kanssa, mutta ei välttämättä kasva hyvin puinnin jälkeen. 1990-luvun kokeissa se joskus jopa tuleentui samaan aikaan ohran kanssa. Siksi westerwoldinraiheinä ei ole suositeltava laji aluskasviksi. Lajikkeita ei kuitenkaan ole erikseen tutkittu.

### Persianapila

Persianapila houkuttaa aluskasvikäyttöön yksivuotisuutensa vuoksi. Palkokasvina sekin sitoo typpeä ilmasta. Persianapilan kasvu on kuitenkin niin nopeaa, että se kukkii jo viljan seassa ja kasvaa tähkien tasalle. Tämän vuoksi se ei ole erityisen suositeltava aluskasviksi, vaikka haitattomuus seuraavana vuonna onkin varma.

## Mielenkiintoiset arvoitukset

### Sinimailanen

Sinimailanen on monivuotinen laji, jota ei ole lainkaan testattu aluskasvina kokeissa. Palkokasvina se sitoo typpeä ilmasta. Nurmissa sen on todettu kasvattavan erittäin vahvan ja syvän juuren. Esittelyruutu voi antaa osviittaa siitä, kasvaako sinimailanen liian vahvasti viljan seassa, vai jääkö se peräti liian vaatimattomaksi ollakseen hyvä kerääjäkasvi.

### Sikuri

Sikuri on kaksivuotinen kasvi, joka tuottaa vahvan juuren. Sitä käytetään Tanskassa vihannesviljelyksillä nostamaan syvälle valuneita ravinteita takaisin viljelykäyttöön. Sikuria kannattaisi tutkia Suomessakin, vaikka vielä sen siemen on turhan kallista maatilojen käyttöön.