

Humalatutkimuksesta Ruotsissa

Koonnut: Merja Hartikainen, Luke

Kuvat ja tiedot pääosin kirjasta:

Strese, Else-Marie, K. & Tollin, K. 2015.
Humle -det gröna guldet . Nordiska
Museets Förlag

Humalatutkimuksia: tavoitteena kokoelman perustaminen & humalien tutkimus, kuvaus ja säilytys



- **Humalakokoelman perustaminen Julita-museoon (Nordiska Museet)**
 - inventointi 1993; Karin Persson ja Maria Löfgren Länsi-Södermanlandin lääni
 - inventointi 2000-2002 ; Malin Strese; koko Ruotsi
 - 2006-2009 ; inventointia jatkettiin, vanhat kartat
 - morfologiset kuvaukset
 - DNA-analyysit; Matti W. Leino
 - kemialliset analyysit; Åke Strese
 - testaus panimotoiminnassa ja talous
 - ” Ropen skalla –humle åt alla”-hanke

Tuloksena tietolähteitä



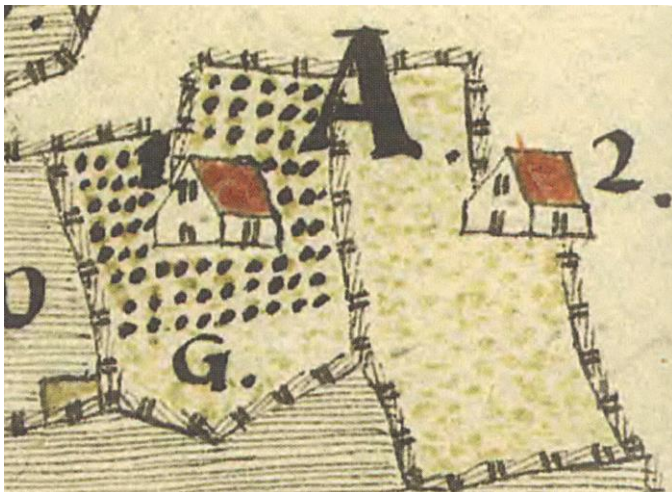
MITEN LÖYDETTIIN PARHAAT HUMALAT

Tutkimukseen pääsyn valintakriteerit:

1. Pitkä ikä
2. Panimohumala
 - emikasvi
 - historiallinen todistus viljelystä tai oluen valmistamisesta

Menetelmät

1. Etsittiin kasvivihjeitä, joista kysyttiin historiatietoja
2. Tutkittiin mm. karttoja ja ”mentiin kasvin luo”



1000 humalakantaa



Reilu 200 koeviljelyyn Julita-museo



Kukinta kesä-heinäkuu



2015 markkinoille 3 lajiketta

'Korsta', SWE 25
Medelpad



História: Humalakantaan kuuluu Korsta by, Sköns socken
näinä Sundsvall. Humale viäsiä på samma ställe som en
humlegård vilken fanns utmärkt på en skiftesta från 1769
öfver Korsta by i Sköns socken. Ytterligare information öfver
humlen i Korsta by finns också från 1778. Sockenens kom inte
öfverens vid en hemmanskylling så man beslutade att "Oluf
Johansson skulle af störtorna bevilja ... samt hällten av
Källungen och Humlegården".

Vid tillfället då humlen samlades in växte den i odlingsmark i
slagskanten vid hömet av en åker i anslutning till
humlegården fanns rester av en gammal lada. När donatorns
man var liten på 60-talet brukade han leka i två gigantiskt
stora trillurnor i vilka man tidigare hade förvarat
humlekottar.

Klönens egenskaper: Medellånga sidogrenar på plantans
övre två tredjedelar. Blomman i månadsklockan form till juli
och mognar i mitten av augusti. Kottens form är stora
rektangulära kottar. Vid provodlingen kunde noteras att
växten ibland utvecklade enskilda sidogrenar med
hamblior och därmed är partiet en enbyggare. Den
färska kottan har en tydlig humledoft.

Kemiska egenskaper: Alfaavren är extremt hög (7,9 vikt%).
Oljehalten är extremt hög (1,03 ml/100g). Hatten av de fyra
vanligaste oljorna Myrcen=28,7, β-Caryophyllen=11,9, α-
Humulen=32,9 och Farnesenen=0,2 % av oljen. Låga
farnesenhalt av alla analyserade kloner. Polyfenoler: iso-
xanthohumol=2,5 och 8-prenylnaringenin=2,6 mg/100g TS.
Ök Kottarna gav vid provodlingen ett mycket grött st. Avren
av citrus/ grape och tropiska frukter. Smak av citrus/ grape
med toner av grönt gräs.



Humleklonerna är insamlade och bedömda
i ett samarbete mellan Nordiska museet,
Programmet för odlad mångfald (POM) och
Riksbarkivet (databasen GEORG).



54 humalakantaa geenipankkiin, Alnarp



'Korsta', SWE 25

Medelpad



Historia: Humleplantan kommer från Korsta by, Sköns socken nära Sundsvall. Humle växer på samma ställe som en humlegård vilken fanns utmärkt på en skifteskarta från 1769 över Korsta by i Sköns socken. Ytterligare information över humlen i Korsta by finns också från 1778. Syskonen kom inte överens vid en hemmansklyvning så man beslutade att "Olof Johansson skulle af Utlotterna behålla ... samt hälften av Kålsängen och Humlegården".

Vid tillfället då humlen samlades in växte den i odlingsmark i skogskanten vid hörnet av en åker. I anslutning till humlegården fanns rester av en gammal lada. När donatorns man var liten på 60-talet brukade han leka i två gigantiskt stora trätunnor i vilka man tidigare hade förvarat humlekottar.

Klonens egenskaper: Medellånga sidogrenar på plantans övre två tredjedelar. Blommar: i månadsskiftet juni till juli och mognar i mitten av augusti. Kottens form är stora rektangulära kottar. Vid provodlingen kunde noteras att växten ibland utvecklade enstaka sidogrenar med hanblommor och därmed är partiellt en enbyggare. Den färska kotten har en tydlig humledoft

Kemiska egenskaper: Alfasyran är extremt hög (7,9 vikt%). Oljehalten är extremt hög (1,03 ml/100g). Halten av de fyra vanligaste oljorna Myrcen=28,7, β -Caryophyllen=11,9, α -Humulen=32,9 och Farnecen=0,2 (% av oljan). Lägsta farnecenhalten av alla analyserade kloner. Polyfenoler: isoxanthohumol= 2,5 och 8-prenylaringenin=2,6 (mg/100g TS).

Öl: Kottarna gav vid provbryggning ett mycket gott öl. Arom av citrus/ grape och tropiska frukter. Smak av citrus / grape med toner av grönt gräs.



Humleklonerna är insamlade och bedömda i ett samarbete mellan Nordiska museet, Programmet för odlad mångfald (POM) och Riksarkivet (databasen GEORG).

'Näs', SWE 54 Uppland



Historia: Humleplantan är funnen genom att använda oss av Geometrisk kartan över Näs i Västlands socken från 1640-41 av lantmätare Sven Månsson (A3:227-228). Byn hade fem humlegårdar. Avlägset från byn och idag inne i blandskogen, hittade vi i en glänta ett större humlebestånd på uppskattningsvis 25 kvadratmeter. Platsen motsvarar den mest nordliga humlegården i kartbilden. Vi har genom genetiska DNA studier undersökt klonalitet och kön. Det visade sig att alla plantorna var av honkön samt genetiskt identiska och därmed en klon.

Morfologiska egenskaper: Korta sidogrenar på 2/3 av växten. Blommar i slutet av juni början av juli och mognar månadsskiftet juli/ augusti. Kottens form är medelstor kotte med oval form. Den färska kotten har en svag humledoft.

Kemiska egenskaper: Alfasyran är hög (6,3 vikt%) Oljehalten är hög (1,00 ml/100 g). Den totala mängden i kolvätefraktionen (KVF)= 792, respektive syrefraktionen (SF)= 66 (mg/100 g lftr).

Halten av de fyra vanligaste oljorna Myrcen=20,6 , β -Caryophyllen=5,6 , α -Humulen=13,4 , och Farnecen=29,2 (% av oljan) Högsta halten farnecen av alla analyserade kloner. Polyfenoler: iso-xanthohumol=2,9 och 8-prenylningenin=3,7 (mg/100g TS).

Öl: Kottarna gav vid provbryggning ett öl som bedömdes utmärkt och kommenterades som friskt. Den speciella karakteriseringen av aromen var äpple med undertoner av honung. Den dominerande smaken var äpple och cirus / grape men många hade även noterat trä / örtigt / kryddig.

Humleklonerna är insamlade och bedömda i ett samarbete mellan Nordiska museet, Programmet för odlad mångfald (POM) och Riksarkivet (databasen GEORG).

'Hulla Norrgård', SWE 4 Södermanland



Humleplöskare i Österåker

Humleklonerna är insamlade och bedömda i ett samarbete mellan Nordiska museet, Programmet för odlad mångfald (POM) och Riksarkivet (databasen GEORG).

Historia: Hulla by består av flera bebyggelseenheter mitt i Österåkers historiska humleodlingsdistrikt. En av dem är Hulla Norrgård. Än idag ser i stort sett byn ut som på karta från 1634 av Olof Tresk. Ur den framgår att det i Hulla fanns 8 humlegårdar med sammanlagt 640 störar. Hulla Norrgård ligger nära Askarboda, där konstnären Wilhelm Wallander i slutet av 1800-talet tillfälligt bodde för att studera traktens humleodling. Dessa behövde han till sin stora oljemålning: Humleskörd i Österåker. Kvinnorna från olika gårdar gick nästan alltid samman för att plocka humlekottarna från revorna (nutta) och det är inte omöjligt att Wallanders skiss på humleskörd, visar just hur den insamlade 'Hulla Norrgård' skördas.

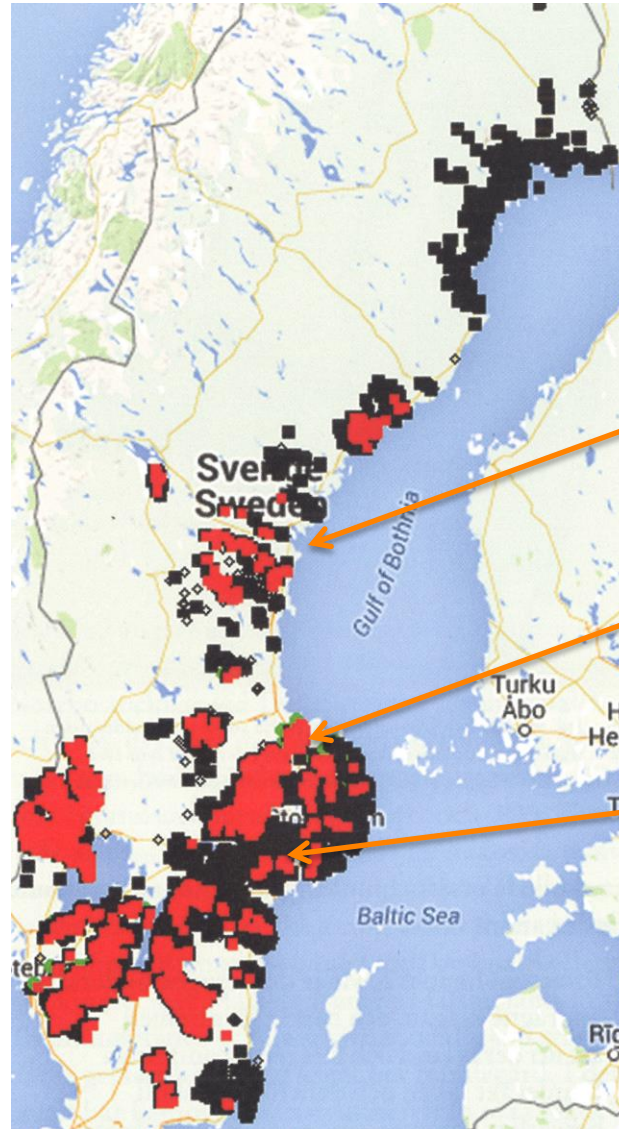
Morfologiska egenskaper: Medellånga sidogrenar utmed 2/3 av växten. Blommar i slutet av juni, början av juli och mognar början till mitten av augusti. Kottens form är medelstor och har en oval tillspetsad form. Den färska kotten har en tydlig humledoft

Kemiska egenskaper: Extremt hög alfasyra (8,1 vikt%) och den högsta som har analyserats i det insamlade materialet. Oljehalten är extremt hög (1,4 ml/100mg). Halten av de fyra vanligaste oljorna Myrcen=43,2, β -Caryophyllen=5,5, α -Humulen=15,5, och Farnecen=20,0 % av oljan. Polyfenoler: iso-xanthohumol=4,5 och 8-prenylningenin=3,4 (mg/100g TS).

Öl: Kottarna gav vid provbryggning ett mycket gott öl med citrusarom. Flera bedömare hade även noterat en arom av kryddnejlika. Smaken var örtig/kryddig

Vanhoja humalanviljelyalueita Ruotsissa

- Etelä-Ruotsin tiedot puuttuvat



Lajikkeiden löytöpaikat

Korsta;
Sundsval

Näs;
Uppland

Hulla Norrgård;

Terveisiä Ruotsista

Kirsten Jensen, monivuotisten kasvien viljelyneuvoja, Ruotsi:

Kokemukset ovat olleet todella hyviä, mutta ongelmia on ollut myös:

- ***NÄS (SWE 54) -kannalla ”bladmögel”***
- ***Hulla Norrgård (SWE 4)-kannalla hiukan heikkokasvuisuutta***
- ***Korsta (SWE 25) on pärjännyt paremmin, myös lajike Mauritz***
(Ja jopa jotkin yksityislähteestä saadut kannat)

Vaikeinta on ollut kasvien saatavuus

- *Vaikeuksia hallita kasvien puhtautta (Elitplantstation)*
- *Taimien saanti Suomeen (Seminaariesityksen tiedosta poiketen):*
 - ruotsalaisten lajikkeiden saantia tulee tiedustella ruotsalaisista taimistoista tai
 - Geenipankkikokoelmasta Alnarpista suomalaisen taimistotuottajan kautta.
 - Julita-museo ei pysty ottamaan ennakotilauksia. Tulemalla paikanpäälle voi taimeja ostaa sen mukaan kuin niitä on ennätetty ruukuttaa

