

ProAgria



OPINTOMATKA KANADAAN 27.10. - 4.11.2023

Teemana: Tehokas nurmituotanto ja karjatilojen johtaminen



ARKI-HANKE

Matkaraportti ja opintomatkan ohjaus:

Anu Ellä, Jarkko Storberg ja Satu Paananen

ProAgria Länsi-Suomi



Euroopan maaseudun
kehittämisen maatalousrahasto:
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Yleistietoa Kanadasta:



- 38,3 milj. asukasta
- Valuutta: Kanadan dollari CAD (1 CAD = n. 0,7 EUR)
- 10 provinssia, 3 territoriota
- 6 aikavyöhykettä
- Viralliset kielet: englanti ja ranska
- 18 % väestöstä ulkomaalaistaustaisia
- Suurimmat kaupungit: Toronto, Montreal, Calgary, Ottawa

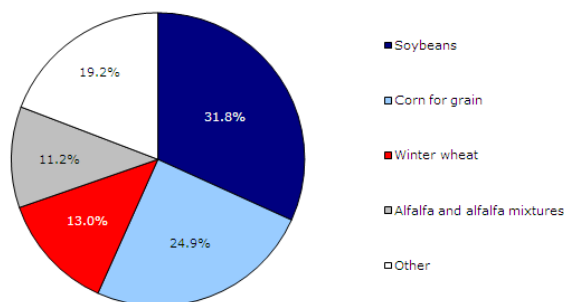
Maatalous Kanadassa:

- Alkutuotannon arvo 36,3 mrd. \$ (1,8 % BKT:sta)
- 249 900 työpaikkaa
- 1/9 työpaikoista maatalouden tai jalostuksen parissa
- Tilojen lukumäärä: 189 874 (2021)
- Maa-alaltaan 2. suurin maa maailmassa
 - 62,2 milj. ha (6,2 %) maa-alasta viljelymaata
- 20 % maailman vesivaroista
- Suurimmat maatalousalueet: Prairies, Quebec, etelä-Ontario
- Maailman 5. suurin maataloustuotteiden viejä, suurimmat vientimaat Yhdysvallat, Kiina

Maatalous Ontarion alueella:

- Yli neljäsosa Kanadan maatiloista: 48 346 kpl (2021)
- Yli kolmannes Kanadan lypsylehmistä
- 11,8 milj. eekkeriä maatalousmaata
- Suurimmat tuotantosuunnat tilamäärän perusteella: 1. öljykasvit, 2. viljakasvit, 3. lihakarja
- Arvoltaan suurimmat tuotantosuunnat: 1. maidontuotanto, 2. kasvihuonekasvit, 3. soijapapu
- Maatalousyrittäjän keski-ikä: 57 vuotta
- Maidontuotannon arvo: 2,3 mrd. \$ (2021)
- Kasvihuonetuotannon arvo: 2,2 mrd. \$ (2021)
- Soijapaputuotannon arvo: 2,0 mrd. \$ (2021)

Chart 1
Proportion of hay and field crops reported in Ontario, 2021



Note: Major commodities in the other group include other tame hay and fodder crops, corn for silage, spring wheat, and oats.
Source: Statistics Canada, Census of Agriculture, 2021 (3438).

Ennen tilavierailuja ryhmäläisille annettiin omat vastualueet ja -kysymykset, joihin heidän tuli selvittää vastauksia matkan aikana. "Tähdelliset" keskittyivät tiettyyn teemaan, vastuuryhmät tilojen kokonaiskuvan hahmottamiseen. Pääteemoina oli johtaminen ja tilojen menestykseen vaikuttavien tekijöiden löytäminen. Jokaisen tilakohteen jälkeen löydökset purettiin koko ryhmän kesken ja pohdittiin vielä yhdessä näitä tekijöitä ja tilojen johtamista.



Tiloilla kuulumme, että maidontuotanto on säädeltyä kansallisella kiintiöllä, jonka määrä perustuu arvioituun kulutukseen ja maidon kysyntään. Kiintiön määrä mitataan maidon rasvakilojen mukaan ja sitä voi ostaa lisää kuukausittain 0,25 rasvakiloa/tila. Muita keinoja lisätä kiintiön määrää on esim.

uuden tilan perustaminen. Tämä on huomattavasti nopeampi tapa laajentaa ja sitä hyödynnettiin osalla vieraillemistamme tiloista. Kiintiön toistuvasta ylityksestä tila saa sanktion 20–25 snt \$/l.

Kaikki vieraillemamme tilat olivat yhtä mieltä siitä, että maatalousbisnes on kannattavaa ja kaikilla on vankka tahto laajentaa toimintaansa. Kanadassa ei ole maataloustukijärjestelmää ei ole vaan riittävä hinta saadaan tuotteista. Satunnaisia investointitukia ja tukiohjelmia esim. kerääjäkasvien käytölle luodaan aika ajoin. Luomutuotanto on hyvin pientä.

Maidon hinta on tilasta riippuen 85–92 snt \$/l, lihan hinta korkeampi kuin koskaan ennen. Kustannukset ovat nousseet viime vuosina 13 snt \$/l. Kustannusten noususta kertoo myös se, että 20 ha maata maksoi kolme vuotta sitten 50 000 CAD, nyt hinta olisi 100 000 CAD. Kanadalaisilla tiloilla on keskimäärin enemmän lainaa per lehmä kuin Euroopassa.

Superlaiduntajan koonti laidunnuksesta vierailukohteissa:

- laidunnusta talvilaiduntavilla ja erikoislihaa tuottavilla tiloilla, joilla kaista- ja lohkolaidunnus
- laiduntavia lypsykarjatiloja ei nähty
- työn määrä on minimoitu
- maa pysyy kunnossa
- vähäiset lannoitus- ja siemenkustannukset
- ikinurmia tavoitellaan
- kiertolaidunnus karkottaa rikkakasvit
- naudoille luonnollinen ympäristö ja lajinomaista käyttäytymistä
- laidunkasvit: koiranheinä, apilat, sinimailanen, ruokonata, keltamaite vrt. lypsytilojen maissi- ja sinimailasrehu
- tilat:
 - o bisnestä ja hauskanpitoa
 - o talvilaidunnus paalein
 - o laidunkausi: 1.5.-30.10. tai pidempään
 - o laidunnus helposti ja työtä säästäen (nopeusennätyksiä mönkijällä tai aidat valmiina)

Big Boss -tähtien kiteytys ontariolaisista huipputiloista:

- Ihmisten hyvinvointi
- Eläinten hyvinvointi
- Maan kasvukunto
- Kasvun tavoittelu
- Rahan teko

Muiden reissulaisten huomioita huipputiloista ja Ontarion maataloudesta:

- Tilojen johtamisen rooli korostunut
- Kaikilla työntekijöillä on selkeä tehtävä ja he tietävät, mitä heiltä odotetaan
- Perhe on tärkeässä roolissa ja he ovat sitoutuneita tilan toiminnan kehittämiseen
- Suuri halu laajentaa korkeista hinnoista huolimatta -> usko alaan
- Markkinat toimivat ja asiakkaita on, tilojen toiminta on kannattavaa
- Tilan pyörittämiseen käytettävä aika ja toiminnot on hyvin optimoituja
- Sinimailasen kasvatusoppeja viedään kotitiloille ja käytäntöön
- Pientareet ajettuja, maissipellot isoja, korjuuketjut tehokkaita
- Ilmastonmuutoksen vaikutukset näkyvät ja kuuluvat viljelijöiden puheissa -> Näkyykö täällä Suomenkin tulevaisuus viljelyn ja kasvukausien suhteen?

Vierailukohteet:

Lauantai 28.10.2023

Quality Seeds Ltd, Vaughan, Ontario

Quality Seeds Ltd on lähinnä nurmenseemenen ja siemenseosten myyntiin keskittynyt yritys, joka on perustettu vuonna 1956. Toiminta oli aluksi hyvin pienimuotoista ja kaikki työ tehtiin yhden miehen voimin ja käsin, mutta nykyään organisaatio on yksi Kanadan suurimmista siemenmyyjistä ja sillä on yli sata myyntiedustajaa Kanadassa ja Yhdysvalloissa.



Yritysvierailuamme johtanut, toimitusjohtaja Ari Ekstein kertoi, että maataloustuotanto ja viljelyolosuhteet Kanadassa ovat muuttuneet dramaattisesti viime vuosikymmenten aikana. Syksy on pidempi ja talvi lyhyempi, kuten Suomessakin. Myös maatalousmaan hinta on noussut ja peltomaan tuottokyky on näiden tekijöiden vuoksi noussut paljon suurempaan arvoon.



Quality Seedsin kantasiemenet tulevat suuremmalti osin Keski-Euroopasta: Saksasta ja Sveitsistä. Pohjoismaista siementä ei käytetä, vaikka kasvuolosuhteet ovat hyvin samanlaiset kuin eteläisessä ja lounaisessa Suomessa. Luomutuotetun siemenen osuus Kanadassa on todella pieni mutta firma pakkaa ja myy sitä myös Yhdysvaltojen puolelle. Lajiketestausta tehdään omilla koeruuduilla, joilla tarkasteltavia asioita ovat mm.:

- Orastumisnopeus
- Sadon määrä
- Sadon laatu
- Talvenkestävyys
- Kasvuaika
- Leikatun sadon kuivumisnopeus
- Taudinkestävyys



Nurmiseoksissa suosituimpia kasvilajeja ovat timotei, raiheinät, nadat, sinimailanen ja puna-apila. Rehukattaran viljely on vähentynyt muutamassa vuodessa paljon, koska kattaran sadonlaatu ei ole ollut neljän niiton sadoissa hyvä. Kahden niiton sadoissa kattaran satotasot ovat vielä hyviä ja laji on yhä suosittu emotiloilla ja laidunseoksissa.

Nurmet kylvetään usein suojaviljaan, joka on yleensä kaura-herne, ohra-herne tai kevätruisevhnä-herne, myös sudaninruohoa käytetään. Niitot tehdään 28-30 päivän välein touko-kesäkuun vaihteesta alkaen. Syksyn viimeinen niitto on tärkeää tehdä tarpeeksi ajoissa, jotta sinimailanen ehtii kerätä juuristoon tarpeeksi sokereita ja pärjää talven yli.

Banbury Grasslands St. Agatha, Ontario

Banbury Grasslands tuottaa 100 % nurmiruokittua short horn -naudanlihaa. Tilalla on 35 eläintä, joiden lihaa myydään suoraan tilalta kuluttajille. Eläimet viettävät vuoden ympäri ulkona ja laidunnus toteutetaan rotaatiomaisesti, laidunlohko vaihtuu päivittäin.

Tilan isännän David Banburyn laidunnurmen kasvatusfilosofia on kasvattaa nurmea alhaalta ylöspäin ja panostaa biologisen aktiivisuuden ylläpitämiseen. Siitä, kun lohkoilla siirryttiin ns. rahakasvien ("cash crop") viljelystä nurmen viljelyyn, pellon orgaanisen aineksen määrä on kasvanut 2 %:sta 4 %:iin.



11 eekkerin lohko on jaettu 7-8 laidunlohkoon. Eläimet saavat laidunrehua niin pitkään kuin mahdollista, yleensä toukokuusta joulukuulle. Laidunkauden ulkopuolella eläimet ruokitaan ostoheinäpaaleilla suoraan laitumelle. Tilalla ei ole navettaa vaan eläimet ovat ulkona ympäri vuoden, mäkinen ja puustoinen maasto toimivat eläinten suojana. Mielenkiintoinen yksityiskohta oli, että tilalla ei myöskään ole yhtään käytössä olevaa traktoria. Kaikki työt tehdään mönkijällä tai ostopalveluna.



Eläimet kasvavat yhdessä laumassa, vasikoita ei vieroiteta emoista vaan emot saavat itse vieroittaa vasikat. Eläimet teurastetaan 2-3-vuotiaina, teuraspaino on keskimäärin 217 kg. Kuukausittain n. 2 eläintä viedään teuraaksi puolen tunnin matkan päässä olevaan teurastamoon, tilan isäntä kuljettaa

eläimet itse. Eläinten liha myydään nettisivujen ja sähköpostitilauksien kautta suoraan tilalta ja ostajia tulee aina 1,5 h ajomatkan päästä Torontosta.

Kaikki tilan peltomaa on laitumena. Kiertolaidunnus mahdollistaa sen, että eläimille ei tarvitse ostaa rehua kuivina vuosinakaan, vain talviruokinnan kuivaheinä ostetaan. Nautojen rotuvalinta (short horn) tehty siten, että niitä voidaan ruokkia pelkästään nurmilaidunrehulla ja pitää ulkona haastavammassakin maastossa ympäri vuoden. Tilalla ei käytetä lainkaan väkirehua, edes loppukasvatuksessa.

Laidunnurmi on kylvetty 12 vuotta sitten ja koostuu sinimailasesta, puna-apilasta, valkoapilasta ja koiranheinästä. Nurmea ei uudisteta kokonaan eikä lannoiteta, täydennyskylvöjä tehdään tarvittaessa. Eläimet viettävät yhdellä laidunlohkolla yhden päivän, jonka jälkeen lohko saa levätä 40-45 päivää. Yksi toimivaksi havaittu täydennyskylvömenetelmä on talviruokintalohkojen siirto vuosittain. Talvilaidunnus toteutetaan kuivaheinäpaaleilla, ruokintalohko vaihtuu vuosittain, jotta lanta, maan kulutus ja paalien mukana leviävät siemenet leviäisivät tasaisesti. Talvilaidunnuksen haaste on saada juomavesi kaukaisimmille lohkoille, juomavesi on käytännössä tilakeskuksessa ja eläimet joutuvat kävelemään sinne myös kaukaisimmilta lohkoilta.

Tilalla pyritään tekemään tulosta mahdollisimman vähillä investoinneilla ja työtunneilla, maataloustukia ei ole vaan kaikki tulot pitää saada markkinoilta. Isäntäpari on kumpikin tilan ulkopuolella töissä ja tilan töihin menee aikaa 45-60 min/päivä. Vaikka eläimet ja rehu kasvatetaan luomumenetelmin, tila ei kuulu luomuun eikä muihin sertifiointijärjestelmiin, sillä ne lisäävät paperityötä ja rajoittavat tuotantoa, eivätkä lisää kannattavuutta. Vakiintunut asiakaskunta, tuotannon imago ja lihan myyntihinta eivät myöskään edellytä ko. järjestelmiin liittymistä.

Tavanomaisilla tiloilla naudanlihan hinta on noin 4 \$/kg ja laskusuunnassa. Banburyn laidunlihan myyntihinta suoraan tilalta on 9 \$/kg ja tavoitteena on saada korkeampaa hintaa tulevaisuudessa. Lihan myyntiin ei ole tarvinnut panostaa nettisivujen yhteydenottolomaketta enempää, tarkoituksena olisi tulevaisuudessa parantaa markkinointiakin. Tilan liikevaihto on noin 100 000 \$.

Tähden kiteytys tilan johtamisesta: [optimointi](#)

Sunnuntai 29.10.2023

Brussels Agriservice ja Grazing Meadows Wagyu, Brussels, Ontario

Brussels Agriservice on erikoistunut nautojen laidunnusjärjestelmien neuvontaan, suunnitteluun ja myyntiin. Isäntä Tim Prior on pitkään ideoinut sujuvuutta lisääviä taktiikoita nautojen siirtelyyn ja hoitoon ja oma wagyu-karja noudattaa näitä oppeja ja toimii ikään kuin showroomina asiakkaille.

Tila on alun perin ostettu vapailta markkinoilta vuonna 1997 200 000 \$ hintaan. Pellot olivat olleet pitkään "rahakasvien" viljelyssä. Isäntäpari laittoi ensitöikseen pellot nurmelle ja osti 10-päisen anguskarjan. Isäntä Tim tutustui myöhemmin wagyu-rotuun ja kiinnostui sen hyvistä ominaisuuksista, kuten terveys, luonne, hoidettavuus, sekä tietenkin lihan myyntituotto. Vaikka kasvatus kestää anguskarjaan verrattuna kauemmin (26–30 kk) ja eläimen hinta on moninkertainen, päättivät he ostaa kaksi wagyu-nautaa 25 000 \$ hintaan. Tällä hetkellä karja on 60-päinen ja tilan nykyarvo Timin mukaan 2 milj. \$. Tilalla ei ole jatkajaa, joten se myytäneen taas aikanaan vapaille makkinoille. Todennäköistä Tim Priorin mukaan on, että pellot menevät lisämaaksi karjatilalle tai viljatilalle ja pelloilla aletaan viljellä jälleen maissia tai muuta rahakasvia.



Laidunnurmen seoksessa on ruokonataa, englanninraiheinää, koiranheinää, apilaa, keltamaitetta ja sinimailasta. Nurmen lannoitukseen käytetään vain oman karjan lantaa. Täydennyskylvöjä tehdään vain tarvittaessa, mutta avaintekijä on lepoaika 30 vrk, jolloin nurmi uudistuu itse. Rikat eivät tiheässä kasvustossa ole juurikaan ongelma mutta joskus suurimpia pesäkkeitä joudutaan ajamaan niittokoneella. Neuvoja käy kasvustokäynnillä joka toinen vuosi ja toimenpiteitä tehdään aina tarvittaessa. Toimenpiteiden tarve perustuu mm. maanäytteiden tuloksiin.

Tilalla käytetään rotaatiolaidunnusta ja eläimet siirretään päivittäin uudelle lohkolle. Karja on ulkona ympäri vuoden, talvikaudella juotto on navetassa, sulaan aikaan vesiastioissa laitumella. Laidunkaudella (toukokuu-marraskuun alku) eläimet syövät pelkästään nurmirehua, talvikaudella eläimille syötetään ostoheinää suoraan laitumelle. Loppukasvatuksessa käytetään väkirehua. Huhtikuu-marraskuussa viedään teuraaksi 2–4 eläintä kuukaudessa, 2h matkan päässä olevalle teurastamolle. Eläinten ruhopaino on 750–950 paunaa. Eläimiä myydään myös eteenpäin jalostukseen.



Osa lihasta myydään suoraan tilalta kuluttajille ja osa menee ravintoloihin. Liikevaihto karjasta on 200 000- 300 000 \$. Tilalla ei käytetä ulkopuolista työvoimaa vaan kaikki työt tehdään itse.

Tim Priorin vinkkeinä lihakarjan, ja erityisesti erikoisempien rotujen kasvattajille:

- Kehitä markkinat ennen eläinten hankintaa
- Puhdasrotuisten eläimien liha marmoroituu paremmin kuin risteytysten
- Rotaatiolaidunnuksessa tärkein asia on riittävä lepoaika, 30 vrk, jotta nurmi uusiutuu

Yhteenveto vastuuryhmältä

- Kaikki työt tehdään itse
- Wagya rodun kasvatusaika on pitkä 26–30 kk
- Päiväkasvut muita rotuja pienempiä
- Tilan motto: Pidetään hauskaa ja tehdään samalla vähän rahaa

Nulandia Dairy Farms Ltd., Monkton Ontario

Nulandia Dairy Farmsin omistajaveljekset ovat muuttaneet Kanadaan Hollannista vuonna 1996 ja ostivat tilan vapailta markkinoilta. Veljeksillä oli myös Hollannissa lypsytila. Kanadaan saapuessaan he tuplasivat eläinmäärän ja maa-alan. Vuonna 2016 tila jaettiin kahtia veljesten kesken ja toinen heistä keskittyy nykyisin broilertuotantoon (95 000 eläintä + 2000 eekkeriä maata). Koneet ovat pääosin yhteisiä ja töitä jaetaan.

GEA:n 40-paikkainen lypsyasemainvestointi sekä hiekkaparsinavetta valmistuivat vuonna 2020. Lypsäviä lehmä on 285–300. Päivässä on kaksi lypsyä ja päivätuotos on 37 litraa, jossa 4,3 % rasvaa ja 3,5 % valkuaista. Karjasta 45 % siennetään liharodulla ja 95 % siemenestä on sekstattua. Hiekkaparsinavetan etuina mainitaan hyvä utareterveys, haasteena koneiden nopeampi kuluminen.





Hiekkaparsinavetassa lanta kerätään käytäviltä Bobcatilla pääkouruun, josta lanta johdetaan hiekanerotusalueelle. Hiekanerotus tapahtuu 90 metriä pitkässä hiekanerotuskäytävässä, josta hiekka kasataan odottamaan uudelleenkäyttöä. 95 % hiekasta voidaan käyttää uudelleen ja n. puolen vuoden välein hiekkaa joudutaan ostamaan lisää. Hiekka hankitaan läheisestä kaupungista Stratfordista, ja se maksaa 12 \$/t. Hiekan erotus on tehty hyvin toimivaksi, ja se on vaatinut paljon rakentamista.

Lypsytilalla on viljelymaata 700 eekkeriä. Tilalla viljellään maissia ja sinimailasnurmea. Nurmiseoksessa on sinimailasta 90 % ja muita nurmikasveja 10 % ja kasvustoa pidetään kolme vuotta. Nurmesta saadaan 2-4 satoa vuodessa, riippuen kasvuston iästä. Niitot tehdään joka neljäs viikko. Kaikki peltotyöt tehdään itse. Ostorehuna käytetään soijajauhoa ja rapsijauhoa.

Tilalla on neljä kokoaikaista työntekijää ja viisi osa-aikaista. Työvoiman saatavuus ja pysyvyys on melko hyvä ja tilan työntekijöistä iso osa on opiskelijoita tai hollantilaisia. Tilalla on selkeät viikkorutiinit ja jokainen työntekijä tietää tehtävänsä. Varsinaisia viikkopalavereja ei pidetä vaan opastus ja kommunikointi hoidetaan kasvotusten aina tarvittaessa.

Tuotantoon tai investointeihin ei saada tukia eikä niitä koeta tarvittavankaan, sillä riittävä hinta saadaan markkinoilta. Maitokiintiö kuitenkin rajoittaa tuotannon laajentamista, ja tämän vuoksi toinen veljeksistä on alkanut kasvattaa broilereita.

Talouslukuja

- Maidon hinta 0,85 \$/l = 0,58 €/l
- Maitokiintiön päiväkohtainen 385 kg-maitorasvaa/pv = 140 890 kg/v
- Kiintiön täyttymistä seurataan kuukausitasolla. Ylityksestä tulee sanktiota 25 snt/l
- Vuositasolla maidosta liikevaihtoa 3,2 mil. \$
- Navettainvestointi: 380 parsipaikka + karuselliasema 40 paikka + lantala hiekanerotuksella 5,5 milj. \$
- Parsipaikan hinta 14 400 \$ = 9200 €

Vastuuryhmän koonti tilan menestystekijöistä

- Eläinten hyvinvointi
 - Eläimet pitävät hiekkaparsista ja utareterveys pysyy niiden ansiosta hyvänä
 - Lähellä poikimista ja ummessa olevilla olkikuivike
- Hiekan kierrätysjärjestelmä, 95 % saadaan kierrätettyä
- Selkeät päivittäiset työtehtävät, kaikki työntekijät tietävät tehtävänsä
- Lypsyryhmät lypsynopeuden perusteella
- Halu laajentaa ja tehdä isosti mutta hyvin
 - Ostetaan joka kk maksimimäärä lisää kiintiötä eli ¼ rasva-kg

Maanantai 30.10.2023

WM. A. Chesney & Sons, Innerkip, Ontario

WM. A. Chesney & Sons tila perustettiin vuonna 1863, jolloin viljelyalaa oli n. 14 ha ja yhtenä pääkasvina tupakka. Nykyään tilaa viljelee 5. ja 6. sukupolvi, pinta-ala on kasvatettu noin 1000 hehtaariin ja vanhat tupakkapellot on valjastettu gingseng-juuren viljelyyn. Ginsengiä viljellään n. 30 hehtaarin alalla. Muulla alalla tuotetaan maissia, soijaa, syysvehnää, ohraa, lanttua ja kidneypapua. Viherlannoituskasvustona käytetään herne-ohra-aurionkukka-retikka-seosta. Maalaji on hiekkainen. Lisäksi tilalla on koneurakointia ja he antavat neuvontaa muille viljelijöille henkilöstöjohtamisesta.

Tilalla siirryttiin 3 vuotta sitten kaistaviljelyyn kaikkien riviviljeltävien kasvien osalta. Tällä oli merkittävä vaikutus työajankäyttöön, sillä aiemmin käytössä oli 5–6 traktoria päivittäin ja nykyään vain kaksi. Lisäksi lannoitteita tarvitaan 20 % vähemmän, polttoainetta kuluu 30 % vähemmän, ja säästöä tulee koneiden huolto- ja ylläpitokustannuksissa. Rikkakasveja on onnistuttu vähentämään 50 %, sillä rikat eivät pääse kunnolla itämään. Tarvittaessa niitä ruiskutetaan keväisin. Säästyneellä ajalla he perustivat täsmäviljelylaitteistojen myyntiin ja asennukseen keskittyvän firman.

Kaistaviljelyn aloittamisen jälkeen satotasoissa on huomattu 20 % lisäys. Maanrakenteessa ja biologiassa myös huomattava parannus. Intensiivinen maatalous on heikentänyt maan kasvukuntoa huomattavasti ja pintamaa on vähentynyt. Ilmastonmuutokseen varautuminen kaistaviljelyn avulla, pitää kosteuden maassa paremmin.



Kaistaviljely Chesneyn tilalla:

- Kaistamuokkauslannoitin Cat
 - 40 jalkaa työleveys
 - 16 kaistaa kerralla
 - 18 ha tunnissa
- Kaistojen paikat vaihtuvat vuosittain, jotta vältetään liikalannoitus.
- Lannoitemäärä 100 kg/ha
- Kylvöt JD maissikylvökoneella
 - Riviväliä 30 tuumaa
 - Rivien välissä on 12,5 tuuman välikaista
- Suorakylvö viljoilla, riviväli 15 cm.
- Maissi GMO, muut ei.

Sadonkorjuu maissilla, kun kosteus alle 20 %, kuivaus 14 %. Vilja kuivataan maakaasulla, maissi jäädytetään siloissa, jotta saadaan vielä kosteutta pois. Viljat myydään pääosin läheisille sika- ja nautatiloille rehuksi, kuljetetaan itse.

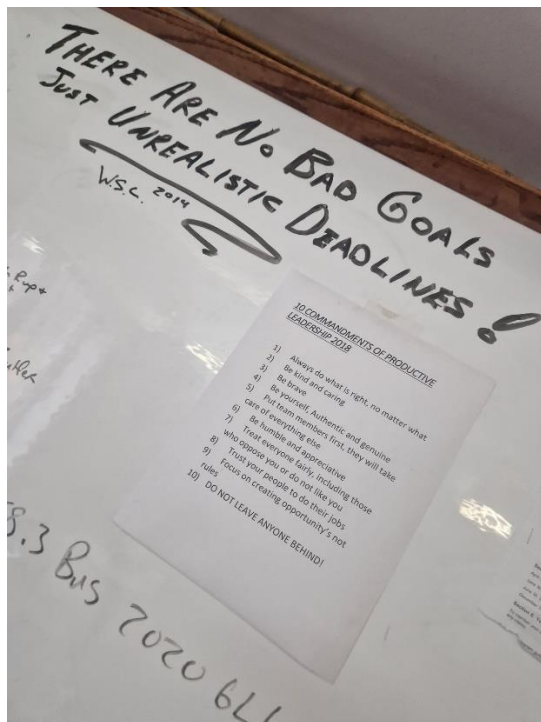
Läheisiltä maitotiloilta ostetaan lietettä ja kuivalantaa, joka kompostoidaan ja levitetään hajalevityksenä pintaan. Hinta on lähes sama kuin kaupallisilla lannoitteilla. Lannan käyttömäärille ei ole rajoituksia, tällä tilalla maissihehtaarille levitetään 45 t/ha.

Chesneyn tila aloitti hiljattain myymään myös kerääjäkasvin siemeniä. Kanadan hallituksella on nimittäin ohjelma, jossa tuetaan kerääjäkasvien viljelyn aloittamista, aloittava tila saa 30 % tuen kerääjäkasvin siemenen hinnasta. Chesneyllä on käytetty sata vuotta kerääjäkasveja, joten he eivät olisi saaneet ko. tukea, joten he alkoivat tuottaa siementä ohrasta, vehnästä ja herneestä ja myydä sitä eteenpäin kasvaville markkinoille.

Gingseng-juuren viljely on Ontarion alueen erikoisuus. Monia vanhoja tupakkafarmeja siirtyi n. 30 vuotta sitten viljelemään ginsengiä, sillä se oli hyvä rahakasvi. Ginseng on rohtokasvi, jonka kaikki sato myydään Kiinaan. Kiinalaisten ostajien kontrolli on tiukkaa ja he ovat tarkkoja juuren laatukriteereistä. He vierailevat jokaisella tuottajatilalla. Kasvin myyntihinta on kuitenkin tippunut viime vuosikymmenten aikana: myyntihinta oli 30 vuotta sitten 80 \$/pauna, korona-aika pudotti hintaa vielä kolmanneksen ja tällä hetkellä useimmat myyvät juurta 10 \$/pauna.

Gingseng tuottaa satoa viidentenä vuonna ja on erittäin vaativa ja työtä vaativa viljelykasvi. Viljely täytyy tehdä katteen alla, sillä suora auringonvalo tappaa kasvin kolmessa tunnissa. Kasvi on myös herkkä pakkaselle ja vaatii intensiivisen kasvitautikäsittelyn. Kasvi kehittää aina syksyisin seuraavan vuoden maanpäällisen kasvuston kaulan, joka on erittäin herkkä pakkaselle. Sadonkorjuuaika on säiden viilennyttyä (elokuu-joulukuu), viimeiset juuret nostettiin Chesneyn tilalla tänä vuonna lokakuun lopussa. Korjuun jälkeen juuri säilytetään puulaatikossa viileässä vähintään 2 viikkoa, jolloin juuri värjäytyy valkoiseksi sisältä. Sen jälkeen juuri pestään käsin ja laitetaan kuivuriin kolmeksi viikoksi, kunnes saavutetaan 10-20 % kuivuusaste. Sitten sato lajitellaan ja puhdistetaan myyntikuntoon.

Vanhan isännän Bill Chesneyn mielestä ihmisten johtaminen on yritystoiminnan suurin haaste. He ovat panostaneet henkilöstöjohtamiseen paljon ja luoneet toiminnalle selkeät pelisäännöt ja kymmenen käskyn huoneentaulun. He myös järjestävät paneelikeskusteluja ja "neuvontatapahtumia" muille viljelijöille spv- ja henkilöstöjohtamisen asioista.



Vastuuryhmän yhteenveto tilan johtajuudesta:

- Päätökset tehdään yhdessä, jokaisella kuitenkin oma roolinsa
- Työn johtaminen on aina suurin haaste mutta hyvä johtaja on avain menestykseen
- Hyvä johtaja on rohkea, rehellinen ja reilu
- Opastus ja perehdytys tärkeää
- Tiimityö

Pfister dairy farm, Mitchell, Ontario

Pfister Dairy Farmi (myös nimellä Ulmar Holsteins), kuuluu Kanadan parhaiten johdettujen tilojen joukkoon. Lehmätilalla on n. 100 ja peltoalaa 240 ha. Viljelyssä on sinimailanen, sinimailas-nurmiseos, heinää, maissisäilörehua, vehnä, josta olki eläimille sekä papuja myyntiin Japaniin. Kolme niittoa nurmesta, kylvetään suojaviljaan (kaura). Saisi neljä satoa, mutta laatu ei ole niin hyvä, joten sitä ei oteta.

Tilan isäntä Marco Pfister on tullut Kanadaan Sveitsistä vuonna 1991, jolloin hänen vanhempansa ostivat tilan. Peltoalaa oli tällöin 60 ha ja lypsylehmiä 35-40, 60 eläimelle rakennettiin pihatto. Toimintaa on laajennettu vähitellen siitä alkaen.



Nykyään tilalla on "satatonnareita" vuosittain 2-4 kpl. Tilalla panostetaan erityisesti eläinten valintaan; halutaan ylläpitää tiettyjä ominaisuuksia, jotta maitotuotos, kuntoluokka ja hedelmällisyys pysyisivät hyvinä. Avainasioita hyviin tuotantolukuihin on myös toiminnan jatkuva tarkkailu ja kehitys. Esimerkiksi umpilehmien laiduntaminen lopetettiin, sillä laidunnus laski kuntoluokkaa ja rasvoitti maksan. Lehmät pysyvät terveempinä ja tuottoisampina, kun ruokinta tehdään sisällä kontrolloidusti.



Työntekijöinä tilalla on oma perhe ja naapurin agrologiaa opiskeleva tyttö, tällä hetkellä myös isäntäperheen kotona asuva "vaihto-oppilas" Sveitsistä n. 6kk ajan. Koko porukalla syödään päivittäin yhdessä aamupalaa ja lounasta, jolloin puhutaan myös tilan töihin liittyvistä asioista. Peltotöistä n. puolet tehdään itse ja puolet hoitaa urakoitsija. Marco ajattelee, että työntekijät eivät ole tilalla vähentämässä omistajien työmäärää vaan varmistamassa, että työt tehdään paremmin. Tavallisesti työpäivä navetassa on noin 6 tuntia.

Marcon motto on, että ongelmien ilmaantuessa ei kannata keksiä tekosyitä tai syyäitä vaan ratkaista asiat. Maitotilan johtaminen on hänelle intohimo ja ekstradraivia työhön tuo menestys kilpailuissa ja rankingeissa. Marco viettää lomansakin mieluiten karjanäyttelyissä.



Lactanetin kriteerit

- Maidon pitoisuudet
- Utareterveys
- Ensimmäisen poikimisen ikä
- Poikimaväli
- Lypsyssä vai ummessa (suositus 80 % lypsyssä)

Tulevaisuudensuunnitelmat: laajentaminen, jatkaja omasta perheestä.

Tiistai 31.10.2023

Stewardson Dairy farm, Thedford, Ontario

Stewardson Dairy Farmilla on 425 lypsävää lehmää ja n. 350 ha peltomaata. Tila on ollut jo pitkään Kanadan parhaimpien joukossa ja se panostaa toiminnassaan perusasioiden laadukkaaseen tekemiseen, nurmiruokintaan, hyvään genetiikkaan ja kustannustehokkuuteen. Perheenjäsenet toimivat hyvin tiiminä ja jokaisella on oma virallinen työnkuvansa ja vastualueensa. Yhdellä on vastuullaan hallinnolliset asiat, yhdellä peltoviljelypuoli, yhdellä lypsykarja ja yhdellä tilan broilerituotanto. Johtamistyyliin kuuluu, että strateginen suunnittelu ja budjetointi tehdään yhteistuumin ja jokaisella on siinä oma roolinsa. Tilan menestyminen ja saadut tunnustukset motivoivat ja kannustavat kaikkia tekemään parhaansa. Työntekijöitä tilalla on 11.



Tilan omistajat osallistuvat vielä jonkin verran tilan töihin mutta pääosin he ovat hallinnollisissa töissä. Toimintaa suunnitellaan yhdessä monen neuvojan ja asiantuntijan kanssa. Tila laajentaa voimakkaasti, 2001 on valmistunut navetta, perheen pojan Dylanin uusi navetta vuonna 2023 ja toisen pojan Danin navetta on juuri rakenteilla. Henkilöstö ja eläinten terveys ovat tilalla ykkösasioita. Työn ja työvoiman tarpeen suunnittelun vuoksi kiimat optimoidaan. Eläinten yksilöllisiin tarpeisiin halutaan vastata joka päivä ja tarjota parhaat olot joka eläimelle. Tiukka vasikkaterveysohjelma, alhainen kuolleisuus, vastuu yhdellä työntekijällä.



Peltoviljelyssä on 1500 eekkeriä peltoa, muut peltotyöt tehdään itse paitsi lietteen vetoletkulevitys. Suurin osa pelloista sijaitsevat tilakeskuksen lähellä. Pelloilla viljellään sinimailasnurmea, maissia, ruista ja ruisvehnää. Nurmiseoksessa on 89 % sinimailasta, niitty- ja nurminataa sekä koiranheinää. Maissista tehdään säilörehua eläimille. Nurmi perustetaan kauran suojaviljaan. Ensimmäinen niitto tehdään toukokuun lopulla, nurmesta saadaan neljä niittoa ja kasvusto pidetään kolme satovuotta.

Lannoitus tehdään viljavuusanalyysin mukaan. Erityisesti painotetaan fosforia, kaliumia ja rikkiä. Typpilannoitus sadon poistuman mukaan. Lietelantaa käytetään muille viljelykasveille 75 m³/ha paitsi sinimailaselle ja ruisvehnälle puolet määrästä.



Sinimailasen menestystekijät:

- maan kasvukunto
- ojitus
- ei niitetä liian myöhään syksyllä
- vältetään tiivistymiä
- oikea lajikevalinta

Vastuuryhmän koonti tilan strategiasta:

- Kaikilla omat vastualueensa
- Tarkat työohjeet ja rutiinit
- Aina ostetaan, kun tarjolla on kiintiötä ja peltoa
- Neuvonnan hyödyntäminen suunnittelussa
- Vanhat ymmärtää luopua ja nuoret kouluttautua
- Työelämän ja yksityiselämän raja on häilyvä, kokeilemalla löytää tasapainon
- Pienten asioiden tekeminen hyvin on avain

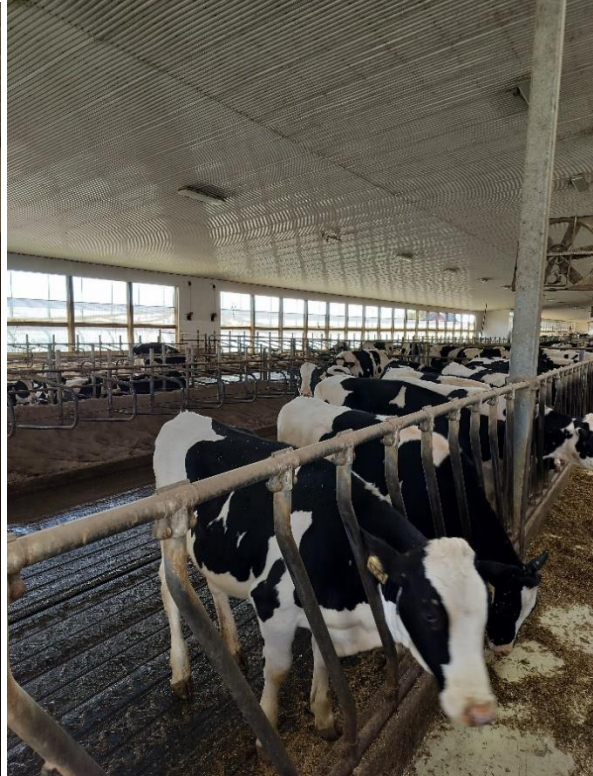
Tiistai-ilta huipentui reissulaisten halloweenjuhliin



Keskiviikko 1.11.2023

Summitholm Holsteins (Joe Loewith & Sons Ltd), Lynden, Ontario

Summitholm Holsteins (Joe Loewith & Sons) -lypsytilalla on yksi Kanadan parhaista karjoista. Tilaa johtaa tällä hetkellä neljä perheenjäsentä: isäntäpari sekä emännän isä ja setä. Tila on vastikään investoinut muun muassa omaan aurinkovoimalaan ja meijeriin.



Tilalla on 5 kokoaikaista ja noin 30 osa-aikaista työntekijää, mukaan lukien oman perheenjäsenet. Työntekijöiden perehdyttämisen ja vahvuuksien kehittämiseen panostetaan, ja kaikki tilalla työskentelevät koulutetaan esimerkiksi eläinten rauhalliseen käsittelyyn. Tilalla on selkeästi määritelty 5-kohtainen missio ja strategia. Kaiken ytimessä on tehokas ja kannattava tuotanto sekä hyvinvoivat eläimet. Tilan isäntä vieraili aiemmin syksyllä 2023 yhdellä opintomatkalaisen tilalla ja vei sieltä kotitalalleen idean sairas- ja imetyslehmien erillisestä navetasta!



Tilalla on tuhatpäinen holstein-karja ja 430 lypsävää. Jalostuksessa ja karjanpidossa pyritään lehmien pitkäikäisyyteen ja jalostuksessa 2 kg päivittäiseen rasvapitoisuuteen / lehmä. Päivittäinen maitokiintiö pyritään täyttämään mahdollisimman vähällä lehmämäärällä.

Maidontuotannon lukuja:

- Kolme lypsyä päivässä, 16x2 -lypsyasemalla
- Tunnissa voidaan lypsää sata lehmää
- Keskituotos päivässä 43 kg ja vuodessa n. 14 000 kg
- Maidon rasvapitoisuus 4,5 %, valkuainen 3,2 %
- Tilan tavoitteena on 2 kg rasvaa/lehmä/pv
- Tilan maitokiintiö 800 kg rasva/pv

Peltomaata on 350 ha, kaikki peltotyöt hoitaa urakoitsijat. Peltotuotanto riippuu siitä, mitä tilan ruokintaneuvoja neuvoo. Tällä hetkellä tuotannossa on maissi 50 %, ruisvehnä 25 %, sinimailanen 25 %. Maissilajike on aikainen, ja se korjataan elokuussa. Heti maissin perään kylvetään ruisvehnä, joka korjataan keväällä ennen tähkälle tuloa, tämän perään kylvetään maissi, mailasnurmi tai ruisvehnä. Ruisvehnästä saa sekä säilörehua että viljaa. Kauraa käytetään maissin kerääjäkasvina. Maissisäilörehussa kosteustaso (35 %) ja tärkkelyksen määrä ovat tärkeitä. On parempi tehdä oikean kuiva-ainepitoisuuden rehua kuin lisätä vettä, sillä veden lisäys kiihdyttää apeen lämpenemistä.

Karjan ape tehdään maissisäilörehusta, nurmisäilörehusta, ruisvehnäsäilörehusta sekä soijajauhosta. Jauhettua viljaa ei käytetä apeeissa. Tavoitteena on siirtyä enemmän sinimailasesta ruisvehnäan, sillä ruisvehnän sulavuus on parempi. Jokaisella lypsyryhmällä sama ape, joka jaetaan 3 krt/pv – monta ruokintakertaa siksi, että on huomattu syönnin olevan silloin parempaa. Apevaunun koko vaikuttaa myös ruokintakertojen määrään. Lisäksi rehua siirretään 5 krt /pv. Rehusiiilojen peittämisessä tehdään yhteistyötä paikallisen yliopiston soutujoukkueen kanssa: soutujoukkue peittää siilot treenimielessä vanhoilla autonrenkailla neljässä tunnissa. Vastineeksi tila lahjoittaa rahaa joukkueelle.



Ummessa oleville lehmillä rakennettiin muutama vuosi sitten uudet tilat sekä uusi "all in, all out" -poikima-alue, joka on huomattavasti parantanut eläinten terveyttä, helpottaneet poikimisia ja parantaneet tuotosta. Erityisesti metaboliset ongelmat ovat vähentyneet.

Hiehot siennetään sekstatulla siemenellä ja vanhoista lehmistä 80 % siennetään angusliharodulla. Poikimaosastolla on käytössä ryhmäpoikimakarsinat, joissa ryhmässä on samalla viikolla poikivat eläimet. Poikimakarsinoissa käytetään kuivikkeina olkea, jota puhalletaan omalta kuivituskäytävältä 3 krt viikossa. Karsinat tyhjennetään kokonaan 3 krt vuodessa. Olkea kuluu tällä osastolla noin 550 paalia vuodessa.

Vasikkakuolleisuus on pieni, 1 %. Liharotuiset vasikat myydään naapurissa olevaan kasvattamoon 4 pv ikäisinä. Tilalle jäävät vasikat kasvavat ensin 10 pv yksilökarsinoissa, jonka jälkeen ne siirretään parikarsinoihin.

Uusi työntekijä perehdytään tilan missioon ja toimintatapoihin hyvin, pääpainona kehittää kunkin työntekijän vahvuuksia. Eläinten hyvinvointi tärkeässä roolissa ja väärinkäytöksiin puututaan välittömästi. Kukin työntekijä saa käydä palkallisella vierailulla jollain muulla tilalla ja oppia uusia käytäntöjä. Henkilökohtaiseen kehittämiseen myönnetään 1000 CAD vuosittainen tuki, jonka saa käyttää haluamaansa koulutukseen, aiheen ei tarvitse liittyä maatalouteen. Työntekijöillä on vuosittaiset kehityskeskustelut ja kokoaikaiset työntekijät ja neuvojat tapaavat kerran vuodessa yhteistapaamisessa.

Tilan lukuja henkilöstöön liittyen:

- Uuden työntekijän palkka 20 CAD/h + 25 % sivukulut
- Terveyskulut 250 CAD/kk
- Viikkotyömäärä 55 h
- 3 vk palkallinen loma

Tilan oma meijeri ja tilamyymälä-kahvila valmistuivat tänä vuonna lisämyyntikanavaksi, sillä maitokiintiön kasvattaminen on hidasta ja pastörimattoman maidon myynti tilalta on kiellettyä. Meijerissä jalostetaan tilan omaa maitoa makumaidoiksi ja juustoksi ja tuotteet myydään suoraan kuluttajille premium-tuotteina joko tilamyymälästä tai kotiinkuljetuksella. Meijerin maito tulee maitokiintiön ulkopuolelta mutta kiintiön maksu täytyy kuitenkin maksaa.

- Meijeri-investointi: 8 milj. CAD
 - Investointituki: 100 000 CAD
- Myynti kiintiölle: 90 snt/l
- Kuljetusmaksu: 2,50 CAD
- Osto kiintiöltä meijerille: 1,30 CAD/l
- Myynti tilalta kuluttajille: 4,25 CAD
- 1. vuoden liikevaihto 1 milj. CAD
- 2. vuoden liikevaihdon tavoite 2 milj. CAD

Premium-tuotteen hinta on huomattavasti korkeampi kuin kaupan hyllyillä mutta avoimuudella, hyvällä tarinalla sekä kotiinkuljetuksen vuosisopimuksilla ja toimituksen joustavuudella sitoutuneita asiakkaita on löytynyt runsaasti erityisesti 10 minuutin päässä sijaitsevasta 600 000 asukkaan kaupungista Hamiltonista.



Tila on kehittänyt aktiivisesti ympäristöystävällisen maatilan imagoa. 1,3 milj. CAD aurinkovoimalainvestointi valmistui juuri ja tällä 375 kW voimalla pystytään kattamaan koko tilan sähköntarve. Investointitukea sai 25 %.

Imagoa kohotetaan myös aika ajoin talvikaudella järjestettävillä avoimien ovien päivillä, joissa järjestetään opastettuja kierroksia tilamiljöössä.



Dunlea Farms, Jerseyville, Ontario

Tilalla viljellään 1000 ha alalla kuivaheinää, maissia ja soijaa Aasian ja kotimaan markkinoille. Päämyyntikasveina on Japaniin vietävä soija, sekä Dubain, Kuwaitin ja Intian markkinoille tuotettava ja myytävä kuivaheinä. Kolme työntekijää hoitaa tilan omilla koneilla kaikki viljelytyöt.

Kuivaheinää tuotetaan asiakkaan tarpeiden mukaan: Hevosasiakkaille on tärkeää sokeripitoisuus ja karjatiloiille lähinnä proteiini ja kuitupitoisuus. Paalattava heinä on joko puhdasta timoteita, timotei-mailasseosta tai puhdasta sinimailasta.

Kylvömäärät/ha:

- timotei: 10 kg
- seos: 15 kg sinimailanen + 5 kg timotei
- sinimailanen: 20 kg

Timotei kylvetään soijapavun kerääjäkasvina syyskuussa ja ensimmäinen sato korjataan kesäkuussa. Puhtaasta timoteista korjataan vain yksi sato vuodessa. Kasvusto päätetään glyfosaatilla. Seoksesta 2-3 satoa 3-4 vuotena, sinimailaskasvusto pidetään 3 vuotta, ensimmäisenä vuonna korjataan kaksi satoa ja loppuina kolme satoa. Satotaso on 10-12 t/ha. Soija kylvetään suorakylvönä.

Heinästä paalataan isoja kantipaaleja, 25 kg pikkupaaleja, vientiin tarkoitettuja 35 kg pikkupaaleja 24 paalin tiiviiksi pakattuja paaleja. Osa kantipaaleista paalataan uudelleen pikkupaaleiksi joko hevostiloille tai vientiheinäksi. Pikkupaalin koko on samaa luokkaa kuin suomessakin, mutta painoa noin 25 kg. Tämä tehtiin ennen itse, mutta nyt se viedään paalattavaksi yhteisomistuksessa olevaan laitokseen. Tiiviissä, kompressoitussa paalissa on 24 pikkupaalia.



Tilalla hoidetaan itse lähes koko viennin myynti. Tärkeintä on logistiikan suunnittelu ja kuljetuskapasiteetin maksimaalinen hyödyntäminen (= kompressoitut paalit). Heinäpaalien laatuja tarkkaillaan laboratorioanalyysin asiakkaan määrittämin parametrein ja laadulla on vaikutus paalin hintaan. Ohjehinta paaleille määritetään huutokaupoissa Pennsylvaniassa. Isojen paalien myyntihinta on 250-280 CAD/tn isot, hinta nousee paalikoon pientyessä. Vientiheinän hinta 580 USD/tn, josta

viljelijälle jää kulujen jälkeen 350 CAD/tn. Heinäbisnes on hyvä bisnes myös maan kasvukunnon näkökulmasta. Rahakasvit kuluttavat maata ja nurmi viljelykierrossa pitää yllä maan kasvukuntoa.



Heinän kosteuden pitää olla alle 14% , ja mikäli heinä ei ole puintikosteudeltaan jo tavoitteessa, se kuivataan paalauksen jälkeen kuivurissa. Kuivaus: Kolme kanttipaalia päällekkäin joiden läpi laitetaan 100 ilmastusneulaa. Näistä ilmaa puhalletaan paaleihin 10–12 min. Ilman lämpötila on alussa 100 astetta ja lopussa 70 astetta. Lämpötilaa ei voi korottaa enempää, koska silloin rehuarvot kärsivät. Tämän jälkeen paalit laitetaan konttiin, jossa ne jäädytetään. Kuivaukseen menevä energia maksaa 10–12 CAD/tn. Kuivurissa on 400 hv dieselgeneraattori, korkeapainepuhallus 125 hv puhaltimella. Uusi kuivuri maksaa nykyään 250 000 CAD Chinook hay dryer.

Vinkit sinimailasen viljelyyn:

- Pellossa hyvä vesitalous
- Hyvä salaojitus
- Hiekkamultainen maalaji
- Ravinteiden tasapaino, pH, fosfori, kalium, magnesium, rikki, boori
- Lannoitus ennen syksyn lepoaikaa - ei keväällä. Annetaan sen verran ravinteita kun sadossa on kesän aikana viety pois.
- Huolehditaan kalkituksesta. Perustamisessa 2 tn/ha
- Mailasen kruunua ei saa vahingoittaa, kapeat renkaat ja huomio rengaspaineisiin. Ei keväällä pellolle
- Talvella jää ja seisova vesi tappaa mailasen - myös huono tuuri

Torstai 2.11.2023

Pillitteri Estates Winery, Niagara-on-the-Lake

Kanada ja Ontario ovat erityisen tunnettuja makean jääviinin tuotannosta. 90 % koko maailman jääviineistä tuotetaan tällä alueella. Pillitteri Estates Winery on perheomisteinen viinitila, jonka johdossa on tällä hetkellä 5. sukupolvi. Viiniköynnöksiä on n. 40 hehtaarin alalla.

Tila on ostettu vuonna 1965, ja siellä oli aiemmin muuta hedelmätuotantoa. Rypäletuotanto aloitettiin 1980-luvulla mutta rypäleet myytiin muille tiloille. Viinitila ja oma viinin valmistus alkoi vuonna 1993 ja tällä hetkellä Pillitteri on maailman suurin jääviinin valmistaja ja suurin viinien viejä (35-40 maata). Myös Suomen Alkosta löytyy tilan viiniä. Tilalla on nykyisin 12 rypälelajiketta, myy 160 000 laatikkoa viiniä vuodessa ja on yksi harvoista makean viinin tiloista, jotka tuottavat omat rypäleensä. Useimmat ostavat rypäleitä muilta tiloilta.

Jääviinin valmistukseen tarvitaan -8 asteen lämpötila ulkona. Rypäleiden talvenkestävyys vaihtelee mutta paras lajike on valkoinen vidual-lajike, jossa on paksu kuori, joka suojaa kylmältä. Cabernet Franc on toinen päälajike mutta muistakin lajikkeista voi tehdä jääviiniä. Kasvukausi Kanadassa on lyhyempi kuin muissa viinimaissa mutta kasvukaudella olosuhteet saamat kuin muuallakin. Köynnösten yläpuolella olevat tuulettimet sekoittavat ilmaa ja kovalla pakkasella lämmittävät sen verran, että köynnökset selviävät. Joillain tiloilla runko peitetään kokonaan mullalla talven ajaksi, sillä juurenniska on köynnöksen herkin osa.

Köynnöksiin tulee nuput huhti-toukokuussa ja korjuu aloitetaan syyskuun puolivälissä. Köynnökset ovat itsepölytteisiä, pölyttäjien ja petohyönteisten houkuttelemiseksi käytetään kerääjäkasveja.

90 % rypäleistä korjataan koneella, 10 % eli high-end-tuotteet korjataan käsin. Vanhimmat köynnökset 35 vuotta vanhoja. Vanhat köynnökset tuottavat vähemmän rypäleitä mutta maku on intensiivisempi.

1 tonnista rypäleitä saadaan 100 l jääviiniä (vrt. 700 l tavallista viiniä) Käymisprosessi kestää 2-3 kk (vrt. normaali viini 2-3 vk) ja prosessi käytetään loppuun, sitä ei keskeytetä. Korkea sokeripitoisuus hidastaa hiivan toimimista.





Matkalla nähtiin vielä henkeäsalpaavat Niagaran putoukset:

