



Vuosikiertotiedote nro 12, lokakuu 2018

TUOTTAVA SUOMENSUPIN KASVATUS

VUOSIKIERTO

YLEISTÄ SUPIN KASVATUKSESTA

Suomensupin kasvattajat käyttävät eläimestä yleisesti nimitystä ”supi”, ja tässä tiedotteessa noudatetaan pääsääntöisesti samaa käytäntöä.

Supi on suhteellisen helppo kasvatettava. Se on sopeutunut hyvin tarhaolosuhteisiin ja tekee hyvin pentuja. Eläinten kuolleisuus on myös vähäistä. Supi ei ole lisääntymisen suhteen niin ailahteleva kuin sinikettu, joten pentutulokset pysyvät vakaampina. Myöskään hankalille ympäristöolosuhteille, esimerkiksi helteiden vaikutukselle lisääntymiskaudella supi ei ole yhtä altis kuin sinikettu. Taustalla lienee se, että supia ei ole jalostettu liikaa ulkomuotopainotteisesti. Supi on lajina elinvoimainen ja kestää yleensäkin hyvin vaihtelevia olosuhteita.

Supin yleisin sairaus on parvo, joka aiheuttaa lähinnä ongelmia pentujen kasvussa ja karvan laadussa. Myös hyljebakteerin (FENP) aiheuttamat tassutulehdukset ovat osalla tiloista ongelmana, ja tartuntariski kasvaa, jos samalla turkistilalla kasvatetaan sekä minkkiä että supia.

Supin nahkan laatu on parantunut selvästi niistä ajoista, jolloin eläintä alettiin kasvatella. Suurin loikkaus on tapahtunut karvan ominaisuuksissa - karkeasta harjaisesta karvasta on jalostettu silkkinäinen ja samalla hyvin pelaava turkis. Myös supin koko on kasvanut, mutta kasvu on ollut maltillisempaa kuin siniketuilla. Viime aikoina myös värin puhtaudella on ollut suuri

merkitys hintatasoon, sillä punertavasävyisistä standard-supeista maksetaan paremmin kuin puhtaammista värisävyisistä. Värinpuhtaus on kuitenkin ominaisuus, jonka arvostus saattaa muuttua hyvin nopeasti toiseen äärilaitaan (katso kuva alla). Supin nahkalaa- tuun liittyvistä virheistä yleisimmät ovat pakaravika (RUM) sekä karkeakarvaisuus (COR), ja usein esiintyy myös vaaleita pitkiä hajakarvoja (SPR), joiden syyksi epäillään parvoa.

VÄRITYYPIT

Supin tuotannosta valtaosa on standard-tyyppiä, mutta jonkin verran kasvatetaan myös valkoista supia sekä arctic ja arctic white supia.





Punasävyyisen nipun värin puhtaus C3/C4.



Värin puhtaus C1/C2. Kuva: Sagafurs Oyj.



Kuva: Sagafurs Oyj.

Valkoinen supi on myös ollut kysyttyä. Valkoista supia on kuitenkin haastavampi tuottaa, koska se on useimmiten kuuro. Keskinäisessä siitoksessa se on myös letaalin shadow-ketun tavoin. Valkoista supia kannattaa tuottaa siis valkoinen uros x standard-naaras-siitoksilla. Valkoista naarasta ei kannata jättää siitokseen, koska kuurouden takia pentujen hoitaminen ei onnistu kunnolla. Valkoisten supien osalta kannattaa myös huomioida, että silmien väri vaikuttaa siihen, kuinka paljon niillä esiintyy hintaa alentavaa tummaa karvaa. Sinisilmäisillä white-supeilla tummaa karvaa esiintyy vähemmän kuin ruskeasilmäisillä.

Turkistiloilla kasvatetaan jossain määrin myös Arctic ja Arctic White -tyypin supeja. Näiden tyyppien väriskaala vaihtelee monenkirjavana, ja siksi niistä ei ole saatu riittävästi ostajia kiinnostavia lajitelmia. Hintataso onkin ollut pääsääntöisesti standard supia matalampi. Arctic supin ja standard supin siitoksessa tuloksena on puolet standardia ja puolet arctic supia. Arctic supien välisestä siitoksesta tuloksena on 50 % arctic supia, 25 % standard supia ja 25 % arctic white supia. Arctic whiten ja standardin välisessä siitoksessa tuloksena on 100 % arctic supeja.

JOULUKUU - PARITUS

Eläinten sijoittaminen

Nahkonnan jälkeen supit sijoitetaan häkkeihinsä siten, että nuoret ja vanhat naaraat ovat erillään. Myös urokset ovat omilla tiloissaan erillään naaraista. Kun parituskausi alkaa lähestyä, uroksia siirrellään vanhojen naaraiden väliin kiiman edistämiseksi. Nuoria naaraita siirretään vanhojen naaraiden häkkeihin sitä mukaan, kun paritukset edistyvät. Urokset järjestellään



Arctic supi hyllyllä, Arctic White pohjaverkolla.

siten, että niitä on tasaisin välein naaraiden joukossa. Esimerkiksi viiden naaraan jälkeen on yksi uros. Tällä tavalla saadaan kiima pikkuhiljaa aluilleen.

Ruokinta ja kunnostaminen

Luonnossa supit voivat suotuisissa olosuhteissa vaihua talvella pinnalliseen horrokseen. Tarhaolosuhteissa näin ei tapahdu, koska päivittäinen ruokinta pitää supeja vireystilassa. Aineenvaihdunta kuitenkin hidastuu tarhaolosuhteissakin noin 20 prosenttia.

Supin ruokinta ei juuri poikkea siniketun talvikauden kunnostamisruokinnasta. Päivittäiset rehuannokset ovat 250-300 grammaa naarasta kohden yksilöllisesti ruokkien. Pakkasilla nuorten naaraiden ruokahalu on usein huono, mutta vanhoilla naarailta ruokahalu säilyy yleensä parempana. Talvella noudatettava ruokintaperiaate: jos ruokintapellille jää rehua, niin uutta annosta ei silloin anneta. Häkkien päällä on supeilla aina oltava saatavilla olkea tai heinää. Koska supi tarvitsee selvästi enemmän kuitupitoista ravintoa kuin sinikettu, toimii heinä tai olki lisäkuidun lähteenä ja samalla myös lisävirikkeenä.

Supit laihtuvat sinikettuja herkemmin, ja tämä on hyvä huomioida ruokinnassa. Naaraiden kuntoa säädellään siten, että ne pysyisivät kuntoluokassa 3 sinikettujen kuntoluokitusta mukailleen. Koska supilla on paksu turkki, on kuntoluokan ja kehon profiilin määrittely silmämääräisesti vaikeampaa kuin siniketuilla. Sen vuoksi voi olla järkevää punnita naaraita talven aikana. Supi on rakenteeltaan tiivis, ja silloin kun naaras on oikeassa kuntoluokassa, sillä tulee olla pieni rasvakerros kylkiluiden päällä. Eläinkannasta riippuen on naaraiden sopiva paino noin 8-9 kg ennen parituskauden alkua.

Pentunaaraat valitaan siitokseen sinikettunaaraiden tavoin jo alkusyksyllä erotusvaiheessa, joten niitä ei ruokita niin voimakkaasti kuin nahkottavia eläimiä. Kuntoluokka pidetään kasvatuskaudella sellaisella tasolla, että laihdutustarvetta ei talvella juurikaan ole.

Flushing

Supien parituskausi alkaa yleensä helmikuun puolivälin aikoihin ja päättyy maaliskuun loppuun mennessä. Parituksen huippusesonki ajoittuu yleensä maaliskuun alkuun, joten supien paritus on lopuillaan sinikettujen parituskauden vasta alkaessa.

Flushing eli kiihdytysruokinta aloitetaan noin 10 päivää ennen parituskauden alkua, jolloin rehuannosta

nostetaan noin 400 grammaan. Nuoret naaraat tulevat vanhoja naaraita myöhemmin kiimaan. Tämän vuoksi supit on syytä jakaa ainakin kahteen eri flushing-ruokintaryhmään, ja nuorten naaraiden kiihdytysruokinta aloitetaan pari viikkoa vanhojen naaraiden jälkeen. Viimeistään kahden viikon flushing-ruokinnan tai heti parituksen jälkeen rehuannosta lasketaan jälleen noin 200-300 grammaan. Ruokinta tehdään yksilöidysti eläimen kunnon mukaan.

Parituskausi

Kiiman edistämiseksi naaraita siirrellään tarpeen mukaan. Kun naaras on paritettu tai siemennetty, sen tilalle siirretään uusi kiimaton naaras. Myös urostunnelit ovat tehokkaita edistämään kiimaa, mikäli tunneleihin vain löytyy aktiivisia uroksia. Arctic-tyypin supiurokset ovat osoittautuneet tähän tehtävään sopiviksi.

Supien kiima on lyhyempi kuin siniketuilla – se on verrattavissa pituudeltaan ennemminkin hopeaketun kiimaan. Myös ulkoiset kiiman merkit ovat erityisesti nuorilla supinaarilla heikommat kuin siniketuilla. Alkukiimassa häpy turpoaa. Paritusajan koittaessa häpy harmaantuu, sen sisäreunat alkavat muuttua vaaleaksi ja turvotus laskee.

Supinaaraan kiiman kesto vaihtelee paljon, joten paritusajan määrittelyssä on oltava tarkkana. Osalla naaraita (mittarilukemat antava) kiima kestää vain 3-4 päivää, mutta kiiman kesto voi olla 5-6 päivän pituinenkin. Yleensä naaras paritetaan/siemennetään ensimmäiseen laskupäivään (lyhyt kiima). Jos kiima osoittautuu pitkäksi, naaras paritetaan/siemennetään huippulukemaan (viimeistään viidenteen lukemapäivään). Lukemien suuruus noudattelee likipitään siniketuilla esiintyviä lukemia. Uusintaparitus tehdään välipäivän jälkeen, jos mittarilukema nousee yli 200 ohmin ja naaras vielä suostuu paritukseen.

Jos siitostyö hoidetaan pelkästään parittamalla, on uros-naarassuhteen oltava 1:4-5 riippuen siitä, kuinka paljon uroksissa on vanhoja paritusuroksia. Paritustyössä naaras viedään uroksen häkkiin. Jos naaras on valmis parittamaan, se seisoo urokselle kääntäen häntäänsä sivulle. Parituksessa tapahtuu lukkiutumisvaihe, joka kestää noin viisi minuuttia. Lukkiutumisvaiheessa naaras kääntyy selälleen mahat vastatusten uroksen alle. Jos paritus jää lyhyeksi (alle minuutin kestävä), paritus pyritään uusimaan samana päivänä.

Supin keinosiemennys

Vuodesta 2015 lähtien supin siemennys tuli luvalliseksi, joten siemennyskelpoisuuden omaavat henkilöt saavat siementää siniketun ohella myös supeja. Suurin osa supitiloista hoitaa lisääntymistyön kuitenkin vielä parittamalla, mutta enenevässä määrin käytetään myös siemennystä. Jos siitostyö suoritetaan pelkästään siementämällä, selvittää huomattavasti pienemmällä urosmäärällä, eli suhde on noin 1:10.

Supin siemennystyö on haastavampaa kuin ketun siemennys. Siemenen ottaminen urokselta onnistuu yleensä vain varjotalossa parituksen yhteydessä, ja itse käsittely tapahtuu vasta sen jälkeen, kun uros on pyrkinyt ensin parittamaan naarasta. Kun uros otetaan häkistä paritusyrityksen jälkeen, suoritetaan manipulaatio samalla periaatteella kuin siniketulla: toinen pitelee urosta pihdeissä toisen käsitellessä urosta. Siemenen ottaminen voi tapahtua myös häkillä.

Kun siemenannos on otettu, se laimennetaan 37°C laimennusnesteellä silmämääräisesti ja laitetaan sen jälkeen lämmitettyyn, kannelliseen styrox-laatikkoon. Lämpöä voidaan ylläpitää laatikossa esimerkiksi lämpimällä vedellä täytetyllä vesipullolla. Lopullinen laimennus tehdään mikroskooppi- tai sperma-analysaattoritarkastuksen jälkeen. Sperma ei ole tiheydeltään eikä myöskään liikkeeltään siniketun sperman veroista, joten laimennusmäärät jäävät yleensä sitä pienemmiksi. Supin sperma laimennetaan keskimäärin 4-6 siemennysannokseen. Uroksilta voidaan ottaa siementä joka toinen päivä.

Myös itse siemennystoimenpide on kettuun verrattuna hankalampi, koska supinaaraat ovat rauhattomampia, ja niiden pinkeämpi mahanahka vaikeuttaa kohdunkaulan löytämistä. Niin kiimaa mitattaessa kuin siemennystoimenpiteessä naaraita on käsiteltävä rauhallisesti ja turhaa melua välttämällä, koska eläimet hermostuvat nopeasti ja työ vaikeutuu naaraan rimpuillessa. Myös kiiman edistymisen voi häiriintyä stressin myötä. Paljon siemennystyötä tehneille supin siemennys ei kuitenkaan ole mikään isompi haaste. Toimenpiteen käydessä joutuisasti naaras ei ehdi edes kunnolla reagoida siihen. Paritustyöhön verrattuna siemennys on kevyttä joskin vähän sotkuista puuhaa, koska supeilla on taipumus osoittaa mieltään mm. anaalirauhasillaan.

Siemennystelineen mallia ja naaraan kiinnittämistä on hyvä tarkistaa sellaiseksi, että supinaaraalla olisi siemennystoimenpiteen aikana mahdollisimman hyvä olla. Voisi olla myös tarpeen kehittää supeille oma

siemennysteline, jossa naaras saataisiin pysymään mahdollisimman rauhallisena toimenpiteen aikana.

Supien hedelmällisyys turkistiloilla on vuosien mittaan jopa parantunut, ja eläinten terveydentila on yleisesti ottaen hyvä. Toivoa sopii, että tilanne myös säilyy sellaisena, ja että jalostustyötä tehdään terveystarkkoisuuksilla edellä. Tämä on hyvä pitää mielessä varsinkin silloin, jos siemennystoiminta supeillakin yleisty.

Kun siemenen ottaminen tapahtuu paritustapahtuman yhteydessä, voidaan olettaa, että uroksilla säilyy parittamisen taito keinotekoisesta lisääntymismenetelmästä huolimatta. Siemennyksen yleistyessä on kuitenkin mahdollista, että supikantakin jalostuu sellaiseksi, että urokset on käsiteltävä sinikettujen tavoin urospenkissä. Nykyisestä menetelmästä olisi kuitenkin merkittävä jalostuksellinen hyöty lisääntymistä, elinvoimaa ja terveystarkkoisuuksia ajatellen. Kun uroksella on pariutumisiehto ja myös fyysinen kyky paritua, on se vahva tae siitä, että keinollisen lisääntymisen tuottama jalostuksen eteneminen säilyy terveemmällä pohjalla.

TIINEYSAIKA

Ruokinta

Supin tiineysaika kestää 60-62 vrk. Parituksen jälkeen supinaaraita ruokitaan 200-250 gramman rehuannoksella kuukauden ajan. Tämä jälkeen rehuannosta nostetaan 300-350 grammaan sikiöiden kasvun vaatiessa lisäravintoa. Kun penikointiaika lähestyy, ruokintaa vähennetään 5-6 päivää ennen penikointia 200 grammaan penikoinnin helpottamiseksi. Heinää tai olkea tulee olla häkin päällä aina saatavilla.

Pesäkoppien asennus

Paritetut/siemennetyt naarat sijoitetaan penikointitaloihin paritusjärjestykseen. Pesäkoppi voidaan asentaa heti viereiseen häkkiin, mutta kulkuluukku pesähäkkiin aukaistaan yleensä vasta kuukauden päästä. Nuorille naaraille voi kuitenkin olla parempi vaihtoehto pitää kulkuluukku auki pesähäkkiin heti parittamisen jälkeen, jotta naarat saisivat enemmän aikaa tutustua pesäkoppiinsa.

Pesäkopin penikointitilaan laitetaan paksu kerros (noin kolmasosa pesän korkeudesta) hyvälaatuista heinää tai olkea, johon naaras myllää mieleisensä pesän. Osa naaraita vieroksuu pesäkoppia, ja siksi



Supille hyväksi todettu luiskalla varustettu pesäkoppi-malli. Nisällä roikkuvat pennut irtoavat pesätilaan ramppia vasten emon käydessä pesän ulkopuolella. Jos pentu ajautuu ulos pesästä, sen on helpompi päästä ramppia myöten pesään takaisin.

hoitajan täytyy esim. makupalojen avulla houkutella naaras käyttämään pesäänsä. Muuten naaras voi penikoida häkille. Kuivikekerroksesta voidaan päätellä, onko naaras käynyt pesäkopissa. Alkuun pesäkoppi pidetään ilman kantta. Kansi asennetaan vasta siinä vaiheessa, kun on varmistettu, että naaras käy pesässään.

PENIKOINTIAIKA

Ruokinta

Kun naaras on penikoinut, rehuannosta vähennetään edelleen noin 100 grammaan. Sen jälkeen annosta lisätään noin 50 g/pv, kunnes noin 2 viikkoa penikoinnista siirrytään ruokkimaan ruokahalun mukaan. Syömätön rehu poistetaan ruokintalaudalta huolellisesti.

Emo syö jälkeisensä penikoinnin jälkeen, minkä vuoksi rehutarve on alkuun vähäistä. Pentujen ollessa vastasyntyneitä ei imetykseenkään vaadita juuri energiaa. Osalla emoista ruokahalu on hyvä, mutta annostelun tulee olla siitä huolimatta maltillista. Liiallinen ruokinta voi johtaa siihen, että emon maidontuotanto kasvaa yli imetystarpeen. Tuloksena on märkäpesiä, jotka johtavat pentukuolemiin.

Osa emoista ei ala syödä penikoinnin jälkeen lainkaan. Kriittinen aika on toisena - kolmantena päivänä penikoinnista. Jos emo ei ole syönyt siihen mennessä, on viimeistään silloin pesä syytä tarkistaa ja analysoida tilanne. Varsin usein osa pennuista on tällöin jo kuolleet, ja lopuillakin on taipumus menehtyä yksi kerrallaan. Lääkityksestä voi olla tässä tilanteessa hyötyä

(katso eläinlääkärin teksti/penikointiongelmat). Jos kuivikkeet ovat märkiä, ne vaihdetaan uusiin tarkistuksen yhteydessä.

Pentujen tarkastus ja ruokinta

Pennut lasketaan noin kaksiviikkoisina, ja ruokinta mukautetaan pentumäärän mukaiseksi. Ruokinnassa on huolehdittava siitä, että rehua ei jää syömättä. Sapiemon ruokahalu on usein kyltymätön, ja emo lihoo helposti. Emoien lihavuus haittaa pentujen imettämistä ja hoitamista. Sapien ruokinta suoritetaan kahdesti päivässä siitä lähtien kun ensimmäiset pennut alkavat syödä. Pennut ovat tällöin noin 3-4 viikon ikäisiä.

Jos helteitä osuu supin penikointi/imetysjaksolle, pesäkopin kansi kannattaa poistaa tai ainakin lukita ralloleen ilmanvaihdon parantamiseksi. Pesäkoppia ei tarvitse kääntää pentujen alkaessa syödä. Koppi poistetaan, kun pennut ovat 4-5 viikon ikäisiä.

Supeille voi syöttää ketunrehua siitos- ja lisääntymiskauden aikana.

Pentutulos

Koko maan pentutulos vuonna 2016 oli 6,43 pentua/naaras ja kymmenen vuoden keskiarvo on noin 6,1 pentua/naaras. Tiinehtyvyys on noin 90 %. Pentunsa menettää noin 10 % naaraista, eli pentuhävikki on selvästi pienempi kuin siniketuilla. Pentuekoko on keskimäärin 8 pentua/naaras. Nuoren naaraan pentutulos on noin 2 pentua heikompi kuin vanhaan naaraan.

VIEROTUS JA EROTUS

Pennut vierotetaan emostaan noin 8 viikon ikäisinä ja tarvittaessa aikaisemminkin, jos emon kunto sitä vaatii. Emo siirretään omaan häkkiinsä ja pennut erotetaan samalla suoraan kaksi pentua häkkiä kohden. Isommat pentueet voidaan ensin jakaa kahtia ja muuttaman viikon päästä tehdä lopullinen erottelu. Ennen vierotusta pennut rokotetaan parvoa vastaan noin viiden viikon ikäisinä.

Heti erotuksen jälkeen ruokinnan tulee olla maltillista, koska olosuhteiden muutos heikentää eläinten ruokahaluja. Vähitellen ruokahalu alkaa kasvaa. Ruokinta kannattaa tehdä kahdesti päivässä: noin kolmasosa päivän annoksesta annetaan aamulla ja loput illalla. Päivän aikana ruokinnan väli kannattaa pitää riittävän väljänä niin että ruokintapellit ehtivät tyhjentyä. Nyrkisääntönä on 8-10 tunnin ruokintaväli.



Pentue lähestymässä vieroitusikää. Kuva: Minna Rintamäki.

Pentunaaraiden valinta siitokseen

Erotuksen yhteydessä valitaan siitosnaaraat. Valintakriteerit noudattelevat sinikettunaaraiden valintaperusteita: huomioidaan mm. syntymäajankohta, pentuekoko ja kasvu, WebSampo-indeksit, sukulinjat, terveys ja emon kiimakäyrä. Myös luonne on tärkeä, joten valintaa ei kannata kohdistaa pentuihin, jotka ovat pelokkaita tai ärhentelevät karvat pystyssä. Siitosnaarasehdokkaita kannattaa jättää ainakin 10 % tarvetta enemmän. Ne naaraat, jotka eivät täytä siitosehtoja voidaan karsia pois nahkonta-aikana. Siitospentunaaraat siirretään kahden pennun käsittäviin häkkeihin.

Siitospentunaaraita ruokitaan alkuun tuotantoon menevien eläinten tavoin, mutta syyskuusta lähtien ruokintaa rajoitetaan noin 550 grammaan. Lokakuusta lähtien ruokintaa rajoitetaan edelleen 300 grammaan/pv. Rehuannokset jaetaan ruokinta-alustoille eri kohtiin tappeluiden välttämiseksi.



Noin kolmen kuukauden ikäisiä supin pentuja kasvatushäkeissään .

KASVATUSKAUDEN HOITO JA RUOKINTA

Supi on ravinnonkäyttäjänä kaikkiruokainen, ja luonnossa ruoka sisältää myös kasvipööräistä ravintoa. Tarhasupille ei ole olemassa selkeitä rehuvaliosuosituksia, ja yleensä on noudatettu suosituksia, jotka on tehty ketun ravinnontarvetta silmällä pitäen. Turkistiloilla supeille syötetäänkin yleensä ketunrehua.

Sellaisenaan ketunrehu on turhan rasva- ja energiapi-toista ja sisältää liian vähän kuituja. Supien suolinukka on tällaisella ruokinnalla koetuksella, ja varsin herkästi uloste muuttuu kasvatuskaudella veteläksi usein jo elokuun aikana. Pelkästään heinä tai olki häkin katolla ei yleensä riitä lisäkuidun lähteeksi. Terveemmän suoliston ylläpitämiseksi ketunrehu olisi hyvä laimentaa supille sopivammaksi kuitua sisältävillä raaka-aineilla. Vaihtoehtona on ruokkia supit minkinrehulla, jonka energiapitoisuus ja ravintoainekoostumus ovat suolistoa ajatellen parempia, joskaan sekään ei ole optimaalinen vaihtoehto. Toki on mahdollista tehdä supeille rehukeittiöllä oma rehunsa, mutta talousnäkökohdat huomioiden sitä ei ole ainakaan vielä toteutettu.

Supeja ruokintaan kasvatuskaudella kuten sinikettuja. Aamuruokinnalla rehua jaetaan pääasiassa vain niille supeille, jotka ovat syöneet rehunsa kokonaan. Vanhan rehun päälle ruokkimista vältetään, samoin rehun tasaamista. Iltaruokinnalla tilanne on optimaalinen silloin, kun aamurehu on syöty kokonaan tai lähes kokonaan. Iltaruokinnalla kaikille supeille annetaan päivän pääannos.

Eläinten ulosteiden koostumusta on syytä seurata jatkuvasti. Jos sonta alkaa mennä vellimäiseen muotoon, syynä saattaa olla liiallinen ruokinta. Ruuansulatuskanava on kovemalla koetuksella kerta-annosten ollessa suuria, ja tällöin erilaisten ruuansulatushäiriöiden riski kasvaa. Jos eläin syö yhdellä kertaa suuren määrän heikkolaatuista rehua, niin myös erilaisten ripulitilojen riski kasvaa. Näistä syistä päivittäisen



rehuannoksen jakaminen ainakin kahteen ruokintakertaan on perusteltua. Kokenut ruokkija pystyy lukemaan rehun tarpeen ja tekemään tarvittaessa heti vaaditut korjaukset. Pääsääntönä yleensä on, että ruokinnan lisäykset tehdään maltillisesti ja vähennykset tehdään radikaalimmin.

Nopean kasvun aikana haetaan useimmiten potentiaalisia syöntimäärien rajoja, ja tämä tuo omat haasteensa ruokintaan. Myös ikärakenne vaikuttaa nopean kasvun aikaan merkittävästi rehuannosteluun, koska jo syyskuussa nuori ikäluokka menee syönnissä vanhempien eläinten ohi. Viimeisellä tuotantokausella on ongelmien välttämiseksi perusteltua rajoittaa maksimiruokintaa noin kiloon (900-1000 g) eläintä kohden päivässä. Maksimiannostelu riippuu luonnollisesti eläinkannasta ja rehun energiasisällöstä.

Supien ruokinnassa haastetta lisää myös rehun kuopiminen ruokintapelleiltä. Tämä saattaa lisätä rehun haaskausta melkoisesti. Rapaamista voidaan vähentää lisäämällä ruokintakertoja ja vähentämällä rehuannostelua. Myös ruokintapeltien muodoilla voidaan vähentää kuopimisen aiheuttamaa haaskausta. Häkin ja rehupellin välisellä verkon tiheydellä sekä häkin sisäosan rehuilustan reunojen taitoksilla on tässä suhteessa merkitystä.



Supeilla pitää olla aina olkea tai heinää häkin päällä.

Häkkien pohjat pysyvät supeilla paremmin puhtaina sonnasta kuin siniketuilla, joten pohjaverkkoja ei tämän vuoksi juuri tarvitse syyskauden aikana puhdistaa. Supeilla on kuitenkin taipumuksena ulostaa virikekapuloiden päälle, mikä voi lisätä pohjaverkon puhdistustarvetta

NAHKONTA-AJAN GRADEERAUSTA

Siitosnaarasehdokkaat valitaan jo erotusvaiheessa, mutta karsintaa voidaan tehdä vielä nahkonta-aikana, mikäli ylimääräisiä naaraita on jätetty karsintavaraksi. Vaikka ruokinta on pentunaarilla ollut rajoitettua, pystyy eläimestä määrittelemään myös turkin laatuun liittyviä ominaisuuksia. Luonnollisesti valinnoissa tulee tarkastella myös naaraiden terveyttä.

Siitosurosten valintaperusteiden on oltava tiukat. Turkin laatuominaisuuksia tarkasteltaessa kiinnitetään huomiota seuraaviin seikkoihin:

- Massan tulee olla tiivistä, vahvaa ja pelaavaa. Vastakarvaan silitettäessä karva palautuu mahdollisimman hyvin alkuperäiseen asentoonsa.
- Uroksen pohjavillan syvyys on 60-70 mm selän takaosasta mitattuna
- Massaa on hyvin myös kyljillä ja kaulalla
- Peitinkarva on tiheää ja silkkimäistä, ja se kattaa koko kehon ulottuen eläimen peräosaan saakka. Supin vitsauksena on pakaravika, joka on ainakin osittain perinnöllistä.
- Turkissa on karaktääriä ts. se on kontrastinen ja kirkas
- Värin puhtautta ja tummuutta tarkasteltaessa vältetään ääripäitä

Koko vaikuttaa huomattavasti nahkahintaan, ja siitosvalinnassa sille pitää antaa riittävästi painoarvoa. Supilla koon kasvu on ollut maltillista, mutta keinosiemennyksen yleistyessä on jalostuksen eteneminen tässäkin suhteessa haluttaessa nopeampaa. Lajittelussa käytetään suurimpana kokoluokkana "40", mikä hillitsee koon kasvua. Onneksi supilla ei juurikaan ole kokoon ja lihavuuteen liittyviä perinnöllisiä ongelmia. Tosin väänntyneitä jalkoja jo jossain määrin esiintyy. Jalostustyössä on syytä olla tarkkana, jotta supi saadaan jatkossakin pidettyä terveenä ja elinvoimaisena.

NAHKONTA

Supien nahkonta painottuu joulukuulle, mutta vanhempi pää eläimistä voi olla valmiita nahkottavaksi jo marraskuulla. Supilla pohjavillan massaa tulee lisää iästä riippuen pitkälle joulukuulle, kunhan malteetaan odottaa. Useimmiten odotus on taloudellisesti kannattavaa. Nyrkkisääntönä on, että nahkottavan eläimen tulisi olla vähintään seitsemän kuukauden ikäinen. Ensimmäisenä nahkontavuorossa ovat vanhat poistettavat siitoseläimet, ja sen jälkeen pennut ikäjärjestyksessä.

Kun nahkonnan aloitusajankohtaa määritellään, on hyvä tunnustella eläimen pohjavillan jämäkkyyttä ja pelaavuutta ainakin kauden alussa. Supin ulkoinen olemus ei läheskään aina vastaa sitä, millainen määrä pohjavillaa eläimestä todellisuudessa löytyy. Häkillä massakkaan näköinen eläin voi olla pohjaltaan tyhjä (esim. kaudella 2016-2017 sagan ja 1-laadun hinnassa oli 25 prosentin ero). Käy siis kalliiksi, jos nahkonta etenee etupainotteisena koko nahkontakauden, ja laatutaso jää sen vuoksi heikommaksi.

Supin nahkontatyössä on tiettyjä eroja ketun nahkontaan verrattuna. Ensinnäkin supi vaatii lopetuksessa huomattavasti pitemmän annoksen sähkövirtaa kuin kettu. Vaatimus on 0,3 ampeerin virralla vähintään 15 sekunnin sähköannos. Lopetustyötä täytyy tarkastella, valvoa ja ohjeistaa sen mukaisesti. Toiseksi supin nylkeminen vaatii huomattavasti enemmän voimaa kuin ketun, koska nahka on todella lujassa. Nylkykoneet tekevät nykyisin raskaimman työn, mutta työ käy joka tapauksessa käsien päälle ketun nylkemistä enemmän. Supi on kuitenkin nahkaominaisuuksiltaan erittäin kestävä, joten nahkomisprosessin aikana tapahtuu harvoin repeämisiä. Ongelmakohdat ovat eläimen lyhyessä pääosassa, ja siksi nahkaa nyljettäessä tulee varoa reikien syntymistä kuono-osaan. Myös peräosan kiinnityksessä nylkykoneen vetopihteihin tulee olla tarkkana. Häntä voi irrota vedettäessä, kun vetopaineen on oltava suuri.

Supinnahan kuivauksessa on alumiinitaana osoittautunut hyväksi ratkaisuksi. Nahka venyy huomattavasti vähemmän kuin siniketunnahka, joten ylimääräinen veto taanaustyössä on turhaa.

Kuivauksessa käytetään samoja olosuhteita kuin keutuilla. Jos supinnahka halutaan kuivattaa kahdessa vuorokaudessa, olosuhteiden tulee olla seuraavat: lämpötila 20-22 °C, suhteellinen kosteus 30% tai alle, puhallusteho 50-70 mm vesipatsasta. Kuivauksen jälkeen nahat irrotetaan taanoilta ja asetetaan henka-

reissa jälkikuivatukseen yhdeksi vuorokaudeksi: 22°C, suhteellinen kosteus 50-60 %.

Osa supin kasvattajista rummuttaa nahat vielä kuivina pyökkipuruissa. Rummutus olisi hyvä tehdä sellaisessa rummussa, jossa nahat voivat olla suorina, sillä muuten ne saattavat repeytyä. Kuivarummutus antaa karvalle paremman kiillon ja ehkä myös karvan pelaavuus paranee. Tämän jälkeen nahat vielä kammataan huolellisesti sekä varastoidaan. Nahkavaraston olosuhteet: noin 10 °C, suhteellinen kosteus 60-70 %.

KÄYTÄNNÖN OHJEITA SUOMENSUPI- TILAN ERILLISMÄÄRÄYKSISTÄ

(vieraseläinlajiasetus / Profur)

Uudet säännökset ohjeistavat, että jokaisella suomensupia tuottavalla tilalla tulee olla pakovarma ympärysaita (suljetut varjotalot eivät ole enää riittävä). Ympärysaidan tarkoitus on varmistaa, että suomensupeja ei pääse luontoon missään tilanteessa. Suomensupia tuottavan tilan tulee huolehtia siitä, että aita ja muut määräykset täyttyvät tilalla viimeistään 2.2.2019. Aluehallintoviraston (AVI) tarkastuseläinlääkärit tarkistavat supitilojen aitaustilanteen ja muut vaatimukset tämän päivämäärän jälkeen.

Uusi aita (jos tilalla ei ole aitaa – uudisrakentaminen):

- aidan kokonaiskorkeus 180 cm (mikäli aita on alle 180 cm, tulee sitä korottaa joko pellin tai verkon avulla. Sähkölankaa ei katsota aidaksi.)
- aitaverkon silmäkoko 50 mm x 50 mm
- yläreunassa kiipeämisen esto (pelti, muovi tai sähkölangat)
- jos pelti tai muovi kiipeämisen estona, lasketaan se kokonaiskorkeuteen (esim. verkkoaita 160 cm + pelti /muovi 20 cm, yhteensä min. 180 cm)
- jos sähkölangat kiipeämisen estona, on verkkoaidan oltava silti min. 180 cm (sähkölangat aidan yläreunaan verkon rinnalle)
- piikkilanka laitton – ei hyväksytty
- aidan alareuna upotettu maahan 20 cm

Vanha aita, eri vaihtoehtoja aidan korjaamiselle, jotta määräykset täyttyvät:

- aidan korkeus 180 cm (yhteenlaskettu korkeus aitaverkko + kiipeämisen esto)
- aitaverkon silmäkoko 50 mm x 50 mm

- yläreunassa kiipeämisen esto (pelti, muovi, sähkölangat) – aidan yhteenlaskettu korkeus 180 cm
- alareuna upotettuna tukevasti maahan

Erillisiä ohjeita:

- kiipeämisen estopelti / -muovi asennetaan aidan sisäpuolelle, pellin/muovin minimikorkeus 20 cm
- kiipeämisen estona voidaan käyttää sähkölankoja (kaksi lankaa 15-20 cm väli), minimikorkeus 20 cm
- kiipeämisen eston aidan yläreunan kallistus – kokonaiskorkeus korkeimmassa kohdassa 180 cm
- jos tilalla / jossain yksikössä ei ole / kasvateta suomensupeja (huolimatta siitä, että tila on hakeutunut supitilaksi rekisteriin) ei erillisiä supisäännöksiä tarvitse noudattaa ennen supien tuloa
- tilan tulee täyttää supisäännökset ennen kuin tilalle / yksikköön sijoitetaan supeja ja tila tulee hyväksyttävä paikallisviranomaisella ennen käyttöön ottoa
- tilalla tulee olla supiloukkuja aina 1 kpl / 1000 supia kohden, lisäksi välittömästi käytettävissä on oltava lisäloukkuja karanneiden eläinten pyydystämiseksi aitauksen ulkopuolelta
- voimaan tulevat säännöt sisällytetään alan sertifiointijärjestelmään niiden vahvistamisen jälkeen

© Tapio Hernesniemi
turkistuotannon lehtori
Keski-Pohjanmaan ammattiopisto
Ajantasalla-hanke
tapio.hernesniemi@kpedu.fi

Supin kasvatusosassa on käytetty pohjana Lasse Joensuun haastatteluja.



SUOMENSUPIN TARTUNNALLISET SAIRAUDET

Suomensupi on turkistiloilla kasvatettavista eläimistä tervein ja elinvoimaisin, vaikka muutamat sairaudet vaivaavat niitäkin. Tärkein ja hankalin suomensupeilla esiintyvä sairaus on turkiseläinten naama-tassutauti (FENP), mutta myös erilaiset suolistosairaudet, kuten lawsonia ja salmonella ovat löytäneet tiensä suomensupeihin. Parvoviruksen tiedetään aiheuttavan suomensupeille ripulia, kasvun heikentymistä ja nahan laadun huononemista, ns. hopeakarvaa ja pahimmillaan täysin kelvottoman turkin.

FENP

Furanimal epidemic necrotic pyoderma

Naama-tassutauti esiintyy suomensupeilla nimenomaan tassupaiseina, tassuihin muodostuu niin sanottuja furunkkeleja, eli sormenpään kokoisia paiseita varpaan väleissä. Ulospäin voi näkyä vain pieni reikä tassun yläpinnalla ja epänormaalisti harottavat varpaat. Taudin edetessä eläimen ruokahalu ja yleistila heikkenee.

FENP on yhdistetty lisääntymisongelmiin, mutta tieteellistä pohjaa tälle ei ole. Suomensupillakin paras hoito on oireilevien eläinten lopettaminen. Oireilevat eläimet levittävät taudinaiheuttajia ympäristöönsä ja lisäävät muiden eläinten tartuntapainetta, jolloin sairastapaukset lisääntyvät.

Siitoseläimet vaikuttavat olevan erityisen herkkiä FENP:lle kevättalvella juuri ennen parituskautta. Tähän ajankohtaan osuva taudinpurkaus on tuhoisa tilan tuotannon kannalta, koska korvaavia siitoseläimiä ei ole saatavissa. Vaikeasti oireilevat on aina lopetettava, mutta pakottavissa tilanteissa voidaan yrittää hoitoa injektiovalmisteilla. Käytännössä on havaittu, että Tylan (200mg/ml) injektio ja Lincocin (100mg/ml) injektio ovat parhaita FENP:in hoitoon. Kumpakin lääkettä annostellaan kerran päivässä 7-10 päivän ajan. Näiden lääkkeiden määrääminen vaatii aina tiläkännin ja hoitavan eläinlääkärin diagnoosin ja arvion lääkitystarpeesta.

Oireilleiden eläinten häkit on desinfioitava ennen kuin niihin sijoitetaan uusi eläin. Lähes mikä tahansa desinfektioaine on tehokas, eli kysymyksessä ovat tavanomaisilla puhdistusmenetelmillä talttuvut bakteerit. Vanha purukapula kannattaa hävittää ja laittaa desinfioituun häkkiin kokonaan uusi virike, myös muut

mahdolliset virikemateriaalit on vaihdettava uuden eläimen sairastumisen estämiseksi.

Tilan eläinkanta todennäköisesti kehittää jonkinlaisia immuniteettia taudinaiheuttajia kohtaan, mutta eläinten hoito ja olosuhteet ovat avainasemassa taudinpurkausten ja sairastuvan eläinmäärän minimoimiseksi.

Ripulit

Suomensupeilla esiintyy yleisesti ripuleita, joilla on useita aiheuttajia. Osa ripuleista on ruokinnallisia, todennäköisesti rehun koostumuksesta johtuvia suoliston ärsytystiloja. Näihin ripuleihin lääkittäminen ei auta, vaan voi vielä pahentaa tilannetta. Suomensupien ruuansulatukselle on erityisen tärkeää saada riittävä määrä kuitua. Tavanomainen ketuille suunniteltu rehu ei välttämättä ole suomensupeille optimaalista. Erityisen tärkeää eläinten hyvinvoinnille olisi heinän tai oljen saatavuus vuoden ympäri. Jotkut tuottajat ovat saaneet huonosti syövät suomensupit syömään tarjoamalla niille tuoretta maitohorsmaa tai muuta tuoretta ruohoa/heinää.

Ripulien hoitoa antibioottivalmisteilla on vältettävä, ja antibiootteja käytetään vain, kun se on ehdottoman välttämätöntä. Antibioottiresistenssi on koko ajan kasvava ongelma kaikessa eläintuotannossa ja ihmisten lääkinnässä, WHO on nostanut antibioottiresistenssin yhdeksi suurimmista maailmanlaajuisista terveysvaaroista. Antibioottien käyttöä on harkittava tapauskohtaisesti ja antibioottivalinnan on perustuttava mikrobiologisiin tutkimuksiin ja herkkyysmäärittäisiin. Virustauteja ei pidä hoitaa antibiooteilla.

Tiloilla voidaan käyttää maitohappobakteerivalmisteita rehuun sekoitettuna. Ainakin Tehobact- valmiste, todennäköisesti myös muut vastaavat valmisteet voidaan sekoittaa veteen ja jakaa eläinten rehuun vesinannostelijan kautta. Tällä tavoin maitohappobakteerit eivät lisää rehun käymisriskiä, ja eläinten suoliston tasapainoa voidaan tukea käyttämällä näitä valmisteita kuuriluontoisesti aina muutamia päiviä kerrallaan.

Suomensupin pentuja ei pidä vieroittaa liian aikaisin. Parvovirusrokotus kannattaa antaa viimeistään viikkoa-kahta ennen vieroitusta. Emon länäolo/ imetus suojaa ilmeisesti pentuja ainakin parvovirusripulin oireilta.

Lawsonia intracellularis

Lawsonia intracellularis- bakteeri on uudehko taudinaiheuttaja suomensupilla. Lawsonia on tunnettu suolistotulehduksen aiheuttaja muillakin eläinlajeilla. Lawsonian aiheuttama suolistotulehdus oireilee ripulina, usein seassa on verta. Bakteeri säilyy hyvin ympäristössä ja varsinkin nuoret siitoseläimet voivat kantaa bakteereita suolistossaan. Vaikuttaa siltä, että eläimet voivat saada tartunnan tilalla säilyneistä lähteistä. Alun perin Lawsonia on mahdollisesti siirtynyt turkiseläimiin sikojen suolistoa sisältäneen teurasivutuotteen mukana, mutta vaikka sikasivutuote on poistettu rehuvaliosta, uusia tapauksia tulee silti. Lawsonian aiheuttamaa ripulia voidaan hoitaa tylosiinilla tai sen johdannaisilla. Antibioottikuurin tulee olla riittävän pitkä, 10 päivää.

Salmonella sp.

Salmonellaa löytyy satunnaisesti ulostenäytteistä, mutta varsinainen taudinaiheuttaja salmonella on harvoin. Pienillä pennuilla ja juuri synnyttäneillä eläimillä salmonella voi aiheuttaa verenmyrkytyksiä ja korkeaa kuolleisuutta. Salmonella voi olla peräisin rehusta, mutta myös muista lähteistä. Hyvä tuotantohygienia tilalla vähentää salmonellatartunnan todennäköisyyttä. Yleensä salmonellaa ei tarvitse eikä pidä hoitaa antibiooteilla, mutta kuolleisuuden noustessa korkeaksi hoito sulfa-valmisteella voi olla tarpeen. Salmonellasta on ehdottomasti tehtävä herkkyysmäärittäminen ennen hoidon aloittamista.

Parvovirus

Parvovirusripuli on kauan tunnettu erityisesti suomensupin sairaus. Parvovirus aiheuttaa suomensupeille ripulia, ja ripulin seurauksena nahan ja karvan laatu huononevat, jolloin tuottajan taloudellinen tulos heikkenee.

Parvoviruksen aiheuttamia ongelmia voidaan ennaltaehkäistä melko tehokkaasti rokottamalla. Siitoseläinten rokottaminen talvella parantaa pikkupentujen emältä saatavaa vasta-ainesuojaa. Rokotettujen emien pentuja ei pidä rokottaa alle 8 viikon ikäisinä, koska emolta saadut vasta-aineet häiritsevät pennun oman immuunivasteen kehittymistä rokotusten jälkeen. Rokotusta voi lykätä jopa 12 viikon ikään saakka.

Jos emoja ei ole rokotettu ja tilalla on parvovirusongelma, pennut voi rokottaa jo viiden (5) viikon ikäisenä, muussa tapauksessa suositellaan yleisesti pentujen rokottamista noin 7-8 viikon ikäisenä. Rokotukseen käytetään minkkien virusripulirokotetta, jonka on ar-

vioitu toimivan melko hyvin suomensupeilla. Minkin ja supikoiran parvovirus ovat keskenään lähempänä toisiaan kuin muut turkiseläinten parvovirukset, joten minkin rokote on toistaiseksi paras olemassa oleva vaihtoehto.

Parvovirusripuliin ei ole olemassa toimivaa lääkehoitoa, vaan ainoa vaihtoehto on ennaltaehkäistä ongelmia rokottamalla erityisesti pennut.

Kampylobakteeri

Kampylobakteereita löytyy myös ajoittain suomensupien ripulinäytteistä. Usein samaan aikaan löytyy myös parvovirusta ja mahdollisesti muitakin taudinaiheuttajia. Kampylobakteereiden kyvystä aiheuttaa ripulia supikoirilla ei ole tietoa, todennäköisesti kysymys on sivulöydöksestä. Virusinfektioiden yhteydessä löydetään usein myös bakteereja, jotka voivat hidastaa virustaudin paranemista itsestään.

Kääpiösupit

Viime vuosina on useilla tiloilla löydetty kasvultaan heikkoja suomensupeja, tai suorastaan kääpiökasvuisia eläimiä. Oireilu vaihtelee eläimestä toiseen. Ilmiötä tutkitaan parhaillaan. Aiheuttajiksi on epäilty perinnöllistä (geneettistä) ongelmaa, tuntematonta virusinfektiota ja useita muita mahdollisuuksia. Aina-kin jokin rooli vaikuttaisi olevan perintötekijöillä.

Penikointiongelmat

Suomensupit ovat lähtökohtaisesti hyviä lisääntymään. Siitokseen pitäisi käyttää vain ensiluokkaisia ja terveitä eläimiä. Siemennyshygienia on yhtä tärkeää kuin ketuilla, ja sairasta urosta ei pidä käyttää siemenottoon tai astuttamiseen.

Jos ongelmia ilmenee penikoinnin yhteydessä, on ehdottoman tärkeää selvittää tuoreeltaan mahdollinen bakteerin aiheuttama kohtutulehdus. Tämä tapahtuu parhaiten toimittamalla Eviraan tutkittavaksi muutamia tyypillisesti oireilevia emoja. Tutkimusten nopea aloitus mahdollistaa tarvittaessa oikeiden lääkkeiden valinnan. Tarvittaessa oksitosiinia ja kipulääkettä voi käyttää eläinlääkäriin ohjeen mukaan oireen mukaisena hoitona.

Hometoksiinit

Homemyrkyjä (toksiineja) on vuosien varrella syytetty milloin mistäkin. On täysin mahdollista, että homeet ovat olleet joidenkin selvittämättömien asioiden taus-

talla. Homemyrkkysten tiedetään vaikuttavan eläinten lisääntymiseen, koska jotkut myrkyt matkivat hormoneja elimistössä ja sekoittavat eläinten normaalin lisääntymiskierron. Muita mahdollisia vaikutuksia ovat maksan ja munuaisten toiminnan heikkeneminen tai esimerkiksi maksan tuhoutuminen kokonaan. Näitä on käytännössä mahdotonta todistaa jälkikäteen, koska pitää osata etsiä juuri oikeaa myrkyä. Tästä johtuen kaikkien eläinten kanssa kosketuksiin joutuvan materiaalin on oltava mahdollisimman homeetonta.

Virikkeet

Suomensupeille sovelletaan samaa eläinsuojeluasetusta kuin ketuille. Eläimillä on oltava virikkeenä jostain pureskeltavaksi sopivaa materiaalia, puukapulointa, luita tai esimerkiksi heinää tai olkea. Kuidun tarve on supikoirilla suurempi kuin muilla turkiseläimillä. Kuitua suomensupit tarvitsevat suoliston normaalin toiminnan ylläpitämiseen. Riittävä kuidun saanti vähentää karvanpurentaa, jota suomensupeilla esiintyy. Puu tai luu päätyvät helposti latriinin pohjaksi. Kohutuullisen kokoinen latriini (ulostuspaikka) on eläinten lajinomaisen käyttäytymisen ilmentymä. Latriinin koon pitää olla kohtuullinen siten, että häkissä olevilla eläimillä on puhdas makuupaikka ja ne pysyvät puhtaina.

Taipuneet jalat

Jalostuksen edetessä suomensupeilla on ollut nähtävissä etujalkojen taipumista rannenivelestä vastaavasti kuin ketuilla. Sellaiset eläimet, joilla on taipuneet etujalat, pitäisi jättää pois siitoksesta, koska kyseessä on epänormaali jalka-asento. Jalka-asennot ovat voimakkaasti perinnöllisiä, ja vielä toistaiseksi negatiivinen kehitys jalkojen rakenteessa voidaan pysäyttää ja parantaa suuntaa tekemällä jalostusvalinnat vain teräverakenteisista yksilöistä.

Muut epämuodostumat (purentavirheet yms.)

Suomensupeilla on nähtävissä huomattavasti muita turkiseläimiä enemmän synnynnäisiä rakennepoikkeamia ja suoranaisia epämuodostumia. Syytä ei ole tiedossa, mutta yksi mahdollinen selitys on suomensupien hyvät emo-ominaisuudet, jolloin vähän poikkeavatkin pennut pysyvät hengissä tarhaolosuhteissa. Yleisiä ovat erilaiset purentavirheet, vinot leuat ja kallon epämuodostumat. Tällaisia eläimiä ei pidä jättää siitokseen, mutta mitään estettä niiden kasvattamiseen nahkontaan asti ei ole, jos ne pystyvät hyvin syömään ja ovat muutoin elinkelpoisia.

© Anna-Maria Moisander-Jylhä
tuotantoeläinten erikoiseläinlääkäri



PÖHJOIS-SUOMEN
TURKISELÄINTEN KASVATTAJAT RY