

Onnistunut astutus.

Catharina Linde Forsberg

Käännös, Christina Rolin

Useampi asia voi olla syynä kun narttu ei tule tiineeksi. Tavallisinta on että narttua astutus ei ole tapahtunut juoksun oikeana päivänä. Tätä on kuitenkin nykyään helppo välttää. Toinen tavallinen syy on uroksen sperman heikko laatu astutushetkellä. Näitä on mahdollista tutkia ennen astutusta.

Kun huolella suunniteltu astutus ei tuota tulosta sitä koetaan joka kerta pettymyksenä. Aikaa ja vaivaa on nähty saattaakseen nartun jalostuskelpoiseksi terveystarkastuksineen, kokeineen, näyttelyineen. Uroksen valitseminen on vaatinut paneutumista. Astutuspaikalle matkustaminen ja muuhun astutukseen liittyvään on satsattu, puhumattakaan kustannuksista. Saattavat myös pentua jonottavilla ostajilla olla suuria odotuksia sekä kasvattajalle että tulevalle pentueelle?

Miten tavallista on että narttu jää tyhjäksi?

Ison Amerikkalaisen lääkeyhtiön suorittamassa tutkimuksessa seurattiin 2507 beaglen astutusta. Nartuista 90,2% synnytti pentueen. Englantilaisessa tutkimuksessa seurattiin 422 opaskoiran astutusta. Opaskoirat olivat kultaisen noutaja-, labradorin noutaja- sekä saksan paimenkoirarotuisia. Tässä tutkimuksessa 85% nartuista synnytti pentueen. Näiden tutkimusten perusteella voinee todeta että on normaalia että 10 – 15% astutetuista nartuista jäävät tyhjiksi. Tutkimuksiin osallistuneiden koirien astutukset olivat kuitenkin ammattilaisten suunnitteleimia ja siksi on oletettavissa että harrastajakasvattajien tulos jää hiukan heikommaksi.

Löytyy yllättävän vähän tutkimusaineistoa mikä koskee tavallisten kasvattajien ja useamman rodun tuloksia. Tämän tyyppiset tutkimukset edellyttävät rotujärjestöjen ja kasvattajien yhteistyötä/panostusta, koska SKK (Svenska Kennelklubben) ei pidä kirjaa epäonnistuneista astutuksista.

20 vuoden aikana, 1990-2010, SKK vaati että kaikki ruotsalaisomistuksessa olevat nartut joita oli keinosiemennetty, piti ilmoittaa 14 vuorokauden sisällä keinosiemennyksestä. Tästä syystä on tietoa 4100 keinosiemennyksestä ja tiedämme että on suuria rotukohtaisia eroja keinosiemennysten onnistumisissa. Olen myös seurannut muutamien rotujen hedelmällisyyttä normaaleissa astutuksissa. Näissäkin tutkimuksissa näkee suuria rotukohtaisia eroja. Alhaisin onnistumis-prosentti, vain 53% oli chow-chow, berninkoira 69,7%, dreeveri 78,6%, mäyräkoira 91%, ruotsinlapinkoira 91,3% ja suomenlapinkoira 96,6%. Beaglejen tilanteesta Ruotsissa meillä ei valitettavasti ole tietoa.

Tavallisimmat syyt joiden takia nartut jäävät tyhjiksi onnistuneesta astutuksesta huolimatta?

Yksi tavallisimmista syistä jonka takia narttu jää tyhjäksi on koska astutus on tapahtunut vääränä päivänä – Onneksi, koska tänä päivänä tätä on helppoa välttää kun on mahdollista teettää nartulle progesteronitesti. Toinen tavallinen syy on uroksen heikko spermanlaatu. Tätäkin on mahdollista välttää teettämällä urokselle spermatesti, jolloin voi valita toinen uros jos spermatestin tulos on heikko.

Molemmat yllä mainitut syyt ovat huomattavasti yleisempiä kuin että jommallakummalla koiralla olisi jokin tulehdus mikä aiheuttaa tyhjäksi jäämisen. Valitettavan moni kasvattaja uskoo edelleen että nartulle olisi annettava antibioottihoitoa jotta narttu tiinehtyisi. Tutkimukset kuitenkin osoittavat että turha antibioottihoito voi aiheuttaa ongelmia koska sellainen horjuttaa nartun normaalia, suojelevaa bakteerikantaa tämä taas voi johtaa vakavampiin tulehduksiin.

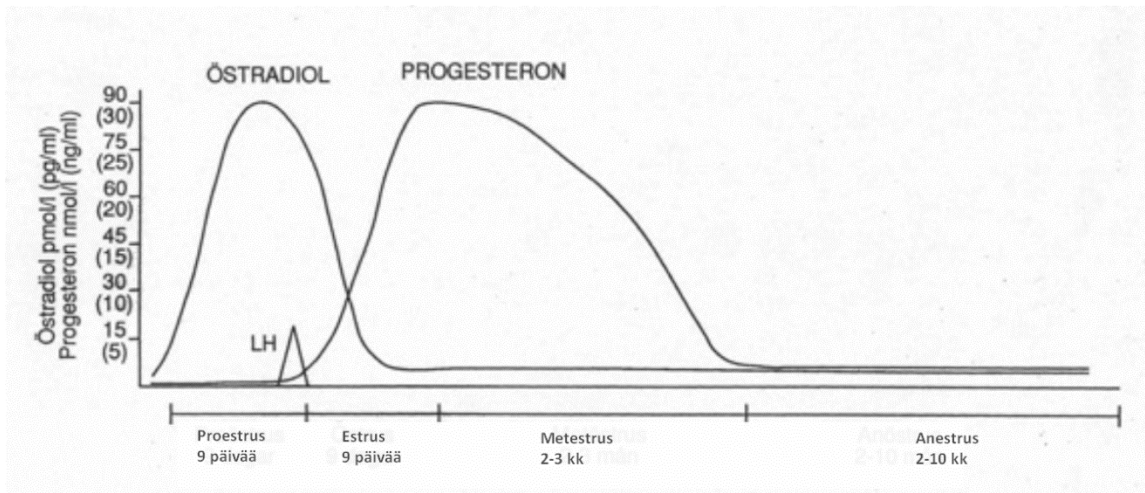
Missä vaiheessa juoksua, on oikea aika astuttaa narttua?

Verrattuna muihin kotieläimiin koiran kiima-aika on hyvin pitkä. Lisäksi kiima-ajan kesto vaihtelee paljon yksilötasolla ja näin ollen vaihtelee myös missä vaiheessa juoksua narttu suostuu astutettavaksi. Ei ole siis outoa että voi olla vaikea määrittää mihin aikaan juoksua sattuu paras astutushetki kyseisen nartun kohdalla. Varsinkin kun ajankohta saattaa vaihdella nartulla juoksukohtaisesti.

Nartun kiimakierto määritetään 4 jaksoon:

- esikiima (proestrus)
- kiima (estrus)
- jälkiikiima (metestrus)
- kiimaton aika (anestrus)

Esikiima: Esikiiman ensimmäiseksi päiväksi lasketaan päivä jolloin näkee ensimmäinen verenvuoto. Narttu on itse kiinnostunut uroksista jotka myöskin kiinnostuvat nartusta mutta narttu ei anna astua. Jakso kestää



keskimäärin 9 vuorokautta. On kuitenkin olemassa narttuja joiden esikiima kestää vain 2-3 päivää ja narttuja joiden esikiima kestää 3 viikkoa tai kauemmin.

Kiima: Kiiman (tärppipäivät) ensimmäinen päivä on päivä jolloin narttu antaa astua. Viimeinen on päivä jolloin narttu taas kieltäytyy. Myös kiima (tärppipäivät) kestää keskimäärin 9 päivää mutta voi myös kestää vain 2-3 päivää tai sitten jopa 3 viikkoa tai kauemmin.

Varsinkin niiden narttujen kohdalla jotka antavat astua pitkän jakson aikana on vaikea löytää oikea astutuspäivä, toisin sanoen niiden kohdalla joilla on lyhyt esikiima ja pitkä kiima (tärppipäivät). Sitä luulee helposti, että ajankohta on oikea koska narttu suostuu astutettavaksi vaikka näin ei ole. Näin ollen näitä narttuja astutetaan aivan liian aikaisin. Oikean päivän löytäminen on helpompaa niiden narttujen kohdalla jotka suostuvat astutettavaksi vain lyhyenä aikana.

Jälkiikiima: 2-3 kk juoksujen jälkeen narttuun vaikuttaa raskaushormoni (progesteroni), riippumatta siitä onko se astutettu vai ei. Monesta nartuista huomaa silloin valeraskausoireita. Nartut osoittavat alakuloisuutta, erittävät maitoa, tekevät pesää ja hoitavat kuvitteellisia pentuja. Varsinkin metsästys- ja käyttökoirissa valeraskaus on vaivaksi kun ne eivät toimi normaalisti, joskus jopa aika pitkänkin ajan aikana.

Kiimaton aika: Kiimattoman ajan aikana nartun munasarjat eivät tuota hormoneita. Tämän ajanjakson pituus vaihtelee 1-9 kuukauteen riippuen tuleeko narttu juoksuun yksi, kaksi tai kolme kertaa vuodessa.

Juoksun väli vaihtelee.

Moni kasvattaja on perinteisesti ollut sitä mieltä että narttu astutetaan juoksun 10-12 päivänä, tai 12-14 päivänä. Tämä pitääkin paikkansa monen nartun kohdalla mutta eroavuudet voivat olla hyvinkin suuria. Toisilla nartuilla juoksu kestää vain 10 päivää kun taas toisilla kestää 14-18 päivää ja sitten on niitä joiden juoksu kestää jopa 24-28 päivää tai kauemmin. Tästä johtuen joitakin narttuja kuuluu astuttaa jo 7:nä päivänä ja toisia vasta 27:nä.

Nartun hedelmälliset päivät.

Useimmilla nartuilla munasolun irtoaminen tapahtuu kiiman (tärppipäivien) keskivaiheessa. Munasolut ovat

kehittymättömiä siinä vaiheessa kun ne irtoavat ja siten eivät vielä hedelmöitettäviä. Ne kehittyvät hedelmöitäviksi 2- 5 vuorokautta munasolun irtoamisen jälkeen. Tämän jälkeen jokainen munasolu elää 2- 4 vuorokautta.

Oletetaan uroksen siittiöiden elävän nartun kohdussa ja munanjohtimessa ainakin 4-6 vuorokautta astutuksen jälkeen. Tästä johtuen narttu voi tiinehtyä vaikka astutus on tapahtunut useita päiviä ennen munasolujen irtoamisen. Edellyttäen että riittävän moni siittiö on hengissä siinä vaiheessa kun nartussa on irronnut edes muutama munasolu mitkä ovat kehittyneet hedelmöitäviksi. Narttu voi myös tiinehtyä astutuksesta mikä on tapahtunut kiiman (tärppipäivien) aivan viimeisinä päivinä.

Jakso jolloin narttu voi tiinehtyä kutsutaan nartun hedelmälliseksi jaksoksi ja se kestää monen nartun kohdalla 8-10 päivää. Hedelmällisin ajankohta on kuitenkin kiiman (tärppipäivien) 2-4 viimeisien päivien aikana jolloin kaikki munasolut ovat irronneet ja kehittyneet hedelmöitymiskelpoisiksi. Tätä jaksoa kutsutaan hedelmöitymisajaksi ja on siis 2- (noin) 4 päivän pituinen.

Milloin narttua astutetaan?

Jos nartun juoksujen pituus on tiedossa ohjenuorana voi pitää että astutetaan 2-3 päivää ennen juoksun päättymistä. Tämä tarkoittaa että:

- 10 päivää juoksussa olevaa narttua, astutetaan parhaiten juoksun 8-9 päivänä.
- 14 päivää juoksussa olevaa narttua, astutetaan parhaiten juoksun 12-13 päivänä
- 21 päivää juoksussa olevaa narttua, astutetaan 18-21 päivänä
- 24 päivää juoksussa olevaa narttua, astutetaan 21-23- päivänä
- 28 päivää juoksussa olevaa narttua, astutetaan 25-27 päivänä

Juoksun viimeisenä päivänä ei ole suotavaa astuttaa koska silloin on mahdollisesti useimmat munasolut jo vanhentuneet. Haasteena on siis löytää päivä jolloin kaikki munasolut ovat irronneet ja kehittyneet hedelmöitymiskelpoisiksi mutta eivät vielä ole liian vanhoja. Lisäksi osa nartuista eivät osoita selkeitä merkkejä jotka viestivät että juoksu on ohi vaan antavat astua vaikka ollaan myöhässä.

Progesteronitesti

Paras tapa löytää parhaan astutusajankohdan on teettää progesteronitesti verikokeesta. Progesteroniarvo on alhainen esikiiman aikana mutta ryhtyy nousemaan muutama päivä ennen munasolujen irtoamisen, tämän jälkeen arvo nousee jyrkästi. Progesteroniarvo on munasolujen irtoamisen aikana 12-24 nmol/L (3,77 – 4,4 ng/mL). Kaksi päivää myöhemmin kun ensimmäiset munasolut ovat kehittyneet ja on aika astuttaa narttua, on progesteroniarvo noin 30 nmol/L (9,4 ng/mL). Narttua astutetaan kun progesteroniarvo on 30 ja 60 nmol/L (9,4 – 18,9 ng/mL) välissä ja narttu on hedelmällisessä jaksossa. Kun narttu siirtyy kiimattomaan jaksoon progesteronitaso ylittää 75 nmol/L (23,6 ng/mL). Tämäkin vaihtelee ja jotkut nartut voivat olla kiimassa (tärppipäivät) vaikka progesteronitaso on jopa 120 nmol/L (37,7 ng/mL).

Paras tapa tarkastaa milloin juoksu on ohi on ottamalla emättimestä limakalvonäyte.

Progesteronin nousun nopeus vaihtelee narttukohtaisesti ja siihen vaikuttaa myös juoksujen kesto.

Nartulla, jolla on lyhytkestoinen juoksu, nousee progesteronitaso nopeammin kuin nartulla jolla on pidempi juoksu. Progesteronitesti kertoo ainoastaan 2-3 seuraavan päivän tilanteesta. Jos testi on otettu liian aikaisin on siis otettava uusi testi parin päivän päästä. Nytkin on arvokasta jos tietää nartun juoksun kesto jotta välttyy useamman testin teettämisestä.

Emättimen limakalvonäyte

Verinäytteen ottaminen on turhaa ellei progesteronitaso ole lähtenyt nousuun. Minulla on siksi tapana ehdottaa emättimestä limakalvonäytteen ottoa jolloin voi siirtää progesteroninäytteen ottamisen ajankohtaan jolloin selviää onko narttu esikiimassa vai jo kiimassa (tärppipäivät). Tällä näytteellä ei kuitenkaan pysty päättelemään oikeaa astutuspäivää koska limakalvonäyte kertoo ainoastaan estrogeenin tasoa ei progesteronin. Näytteellä pystyy kuitenkin määrittämään onko aivan liian aikaista astutukselle tai

jos ollaan auttamattomasti myöhässä. Toinen tapa on testata nartun käyttäytymistä uroksen seurassa. Jos narttu tarjoutuu urokselle, tietää että alkaa olla aika käydä progesteronitestissä. Monet nartut alkavat olemaan suostuvaisia astutukselle kun progesteroni on 20 nmol/L (6,3 ng/mL). Monessa eläinlääkärivastaanotossa saa nykyään progesteronivastaukset muutaman tunnin sisällä. On myös olemassa pikatestejä mutta ne eivät ole yhtä tarkkoja kuin laboratoriotestit. Tarkka testin analysointi on tärkeä varsinkin jos ollaan lähdössä kauas astutusmatkalle tai jos kyseessä on keinosiemennys.

Montako kertaa narttua astutetaan?

Jotta edellytykset olisivat mahdollisimman hyvät onnistuneelle astutukselle ja hyvää pentuekokoa saadakseen, on hyvä astuttaa tai keinosiementää narttua kaksi kertaa. Siittiöiden elinaikaa huomioiden riittää että astuttaa tai keinosiementää joka toinen päivä.

Kantoajan pituus

Kantoaika ilmoitetaan olevan 63 ± 5 vuorokautta, laskettuna ensimmäisestä astutuksesta. 10 päivän vaihtelu, suhteellisen lyhyessä kantoajassa johtuu ennen kaikkea siitä että nartuilla on pitkä hedelmällinen kausi. Narttu jota on astutettu juoksun alkuvaiheessa tulee kantamaan kauemmin kuin se jota on astutettu myöhemmässä vaiheessa juoksua. Jos lasketaan kantoajan alkaneen munasolun irtoamisajankohdasta, synnyttävät lähes kaikki nartut kantoajan 63 vuorokauden aikana. Jos laskee hedelmöitymisen ajankohdasta, toisin sanon parhaista astutuspäivistä, synnyttävät nartut noin 60 vuorokauden jälkeen. Jos nartulla on ollut pentue tai useampi, tieto kantoajan pituudesta voi hyödyntää suunnitellessa seuraavan astutuksen parasta päivää.

Minkä ikäisenä narttu on hedelmällisin?

Ruotsin laki määrää ettei narttua saa astuttaa alle 18 kk ikää. Suurin osa nartuista käytetään jalostukseen niiden ollessa 2-7 vuotiaita. SKK vaatii eläinlääkärin antamaa lausuntoa josta käy ilmi että narttu on terve jos narttua aiotaan astuttaa sen ollessa yli 7 v. Ensisynnyttäjät ei myöskään saa olla yli 7 v. Suurimmat pentueet synnyttävät nartut ollessa 3-4 vuotiaita. 5 vuoden iän jälkeen pentuekoko pienenee merkittävästi ja pienenee lisää iän myötä. Heinäkuun aikana narttujen hedelmällisyys on heikompi kuin vuoden muina kuukausina. Tämä saattaa olla seuraus päivänvalon pituudesta ja/tai johtua lämmön aiheuttamasta stressistä.

Kääntäjän lisäys:

Suomen Kennelliiton sääntö kahdeksan vuotta täyttäneen nartun astuttamisesta

Kahdeksan vuotta täyttäneen nartun astuttaminen edellyttää aina eläinlääkärintodistuksen, jossa eläinlääkäri toteaa nartun senhetkisen terveydentilan sellaiseksi, ettei pennuttamiselle ole estettä. Todistus on annettava ennen nartun astutusta, eikä se saa astutushetkellä olla kuutta kuukautta vanhempi.

Uroksen osuus

Aikuinen, terve uros voi yleensä paritella 2-3 kertaa viikossa ilman että spermanlaatu heikkenee. Jos urosta käytetään tätä tiheämmin tulevat viimeisinä astutetut nartut saamaan pienempiä pentueita tai jäämään tyhjiksi koska siittiöiden määrä on liian harvalukuinen. Uroksen siittiöiden laatu voi vaihdella eri aikoina ja on huonompi esimerkiksi kesällä, mikä todennäköisesti johtuu lämmöstä mutta voi myös johtua päivänvalon pituudesta.

Kuten narttujen kohdalla myös urosten hedelmällisin jakso on niitten ollessa 3-4 vuotiaita. Keski-ikäiset ja sitä vanhemmat urokset kärsivät hyvin usein eturauhasvaivoista, tämä huonontaa merkittävästi siittiöiden laatua. Nartun omistajan kannattaa siis selvittää onko uros terve ja hedelmällinen ja ettei sen luona ole käynyt muita narttuja samoihin aikoihin. Epävarmoissa tilanteissa saattaa siittiöiden tutkiminen olla hyvä sijoitus.