



▪ Teksti: Eveliina Heikkinen

Kirjoittaja on agrobiologiopiskelija Savonia-ammattikorkeakoulussa



Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto: Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Pitkä vai lyhyt umpikausi, vai ei ollenkaan?

Umpikautta pidetään sekä lehmän että utareen lepoaikana, jolloin on mahdollisuus palautua edellisen lypsykauden rasituksesta. Umpikausi ja siihen liittyvät siirtymävaiheet ovat kuitenkin lehmälle fysiologisesti haastavia. Voisiko umpikauden lyhentäminen tai poistaminen ratkaista tavanomaisen umpikauden luomia haasteita? Savonia-ammattikorkeakoulussa tehtiin Umpi - Hyvinvoiva umpilehmä -hankkeessa selvitys umpikauden pituuden vaikutuksista lehmien tuotukseen ja hyvinvointiin.

Muutokset rutiineissa aiheuttavat lehmille stressiä, joka voi vaikuttaa negatiivisesti niiden syömis- ja makuukäyttäytymiseen. Ruokinnan muutokset taas aiheuttavat metabolista stressiä, joka voi altistaa useille sairauksille, esimerkiksi ketoosille. Umpikauden jälkeen lehmät heruvat nopeasti korkeisiin tuotuksiin, ja koska niiden syöntikyky ei

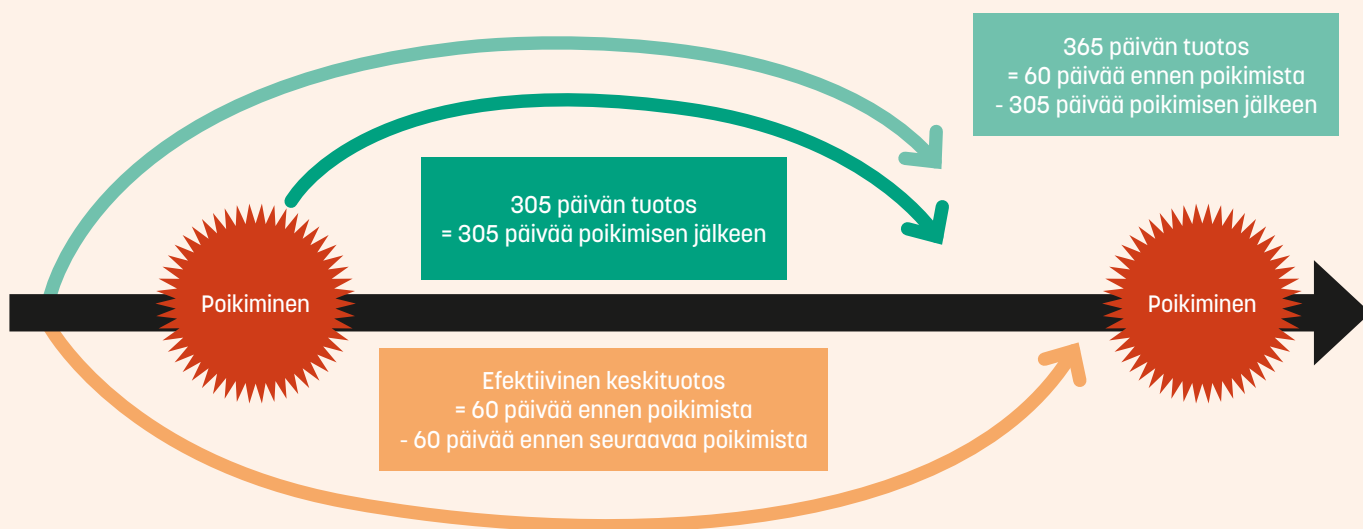
pysty vastaamaan maidontuotannon aiheuttamaa energiatarvetta, kärsivät lehmät usein poikimisen jälkeisenä kuukausina negatiivisesta energiataseesta.

VAIKUTUKSIA TUOTOKSEEN

Umpikautta pidetään lyhyenä, kun sen pituus on 20–40 vuorokautta. Umpikauden lyhentäminen tai poistaminen

alentaa lehmien maitotuotosta poikimisen jälkeen.

Lehmiä ja tuotantokausia vertaillaan yleensä 305 päivän tuotoksen kautta. Umpikauden pituuden vaikutuksia maitotuotokseen tarkasteltaessa 365 päivän tuotos tai efektiivinen keskituotos ovat kuitenkin parempia mittareita, sillä ne huomioivat lisämaitotuotoksen ennen poikimista, jolloin lehmät olisivat



Maitotuotosta voidaan mitata perinteisen 305 päivän tuotoksen lisäksi 365 päivän tuotoksena sekä efektiivisenä keskituotoksena. Tällöin huomioidaan ennen poikimista tuotettu lisämaito, jolla on suuri merkitys vertailtaessa umpikauden pituuden vaikutuksia maitotuotokseen. Efektiivinen keskituotos huomioi lisäksi myös eripituiset poikimävälit.



KUVALIISA KOMULAINEN

Vaikka umpikauden lyhentämisellä tai pois jättämisellä on negatiivinen vaikutus maitotuotokseen, on sillä mahdollisia positiivisia vaikutuksia lehmien terveyteen.

tavanomaisesti ummassa. Lisämaitotuotoksella on suuri merkitys maitotuotokseen ja se korvaa osin poikimisen jälkeisen tuotoksen alenemisen.

Hollantilaisessa kirjallisuuskatsauksessa todettiin maitohävikin olevan lyhyen umpikauden lehmillä keskimäärin 4,5 % ja umpikaudettomilla 19,1 % verrattuna tavanomaisen umpikauden lehmiin. Umpikauden pituuden vaikutukset olivat suuremmat nuorilla, toista kertaa poikivilla lehmillä verrattuna tätä vanhempiin lehmiin.

VAIKUTUKSIA SOLULUKUUN JA TERVEYTEEN

Lyhyen umpikauden tai umpikaudettomuuden vaikutuksia utareterveyteen ei

tiedetä varmaksi. Tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että lyhyen umpikauden lehmien maidon soluluku ja utaretulehdusten määrä on korkeampi alkutuotokauden aikana kuin tavanomaisen umpikauden lehmillä. Umpikaudettomilla ja lyhyen umpikauden lehmillä maidon korkea solupitoisuus ($\geq 200\ 000$ solua/ml) ennen poikimista ja poikimisen jälkeen on yhtä yleistä. Hollantilaisessa tutkimuksessa maidon korkeaa solulukua ei kuitenkaan yhdistetty suurempaan kliiniseen utaretulehduksen riskiin.

Vaikka umpikauden lyhentämisellä tai pois jättämisellä on negatiivinen vaikutus maitotuotokseen, on sillä mahdollisia positiivisia vaikutuksia

lehmien terveyteen. Lyhyen umpikauden tai umpikaudettomien lehmien energiatase voi olla poikimisen jälkeen parempi kuin tavanomaisen umpikauden lehmillä. Umpikaudettomilla lehmillä ei ole ollut välttämättä negatiivista energiatasetta lainkaan neljän ensimmäisen viikon aikana poikimisen jälkeen.

Parantunut energiatase voi johtua pienemmästä maitotuotoksesta poikimisen jälkeen, sekä lisääntyneestä rehun syönnistä. Parantunut energiatase vähentää lehmien tarvetta käyttää kehon rasvakudosta energian lähteenä ja metabolisen sairauksien esiintyvyyttä.

Umpikauden lyhentämisellä tai pois jättämisellä voi olla positiivisia vaikutuksia myös hedelmällisyyteen. Hollantilaisessa tutkimuksessa näiden todettiin lyhentävän poikimisen ja ensimmäisen ovulaation välistä aikaa, sekä lisäävän todennäköisyyttä kiemurien käynnistymiseen aiemmin kuin tavanomaisen tuotantokauden lehmillä.

LEHMÄKOHTAINEN UMPIKAUSI?

Lyhyt umpikausi ja umpikauden jättäminen kokonaan pois vaikuttavat useisiin asioihin. Pienentynyt maidontuotanto poikimisen jälkeen aiheuttaa tulonmenetyksiä. Kuitenkin lisämaitotuotos ennen poikimista, lehmien parantunut terveys ja parempi hedelmällisyys voivat korvata näitä menetyksiä esimerkiksi pienentyneiden lääkekustannuksien ja pidemmän eliniän kautta.

Umpikauden pituutta kannattaisikin miettiä lehmäkohtaisesti, yksilöllisten tarpeiden mukaan – lyhyt umpikausi tai umpikaudettomuus ei sovellu kaikille lehmille, mutta se voi olla toimiva menetelmä yksittäisille korkeatuottoisille vanhemmille lehmille. •

Tuotosmittari	Tavanomainen umpikausi, kg EKM/pv	Lyhyt umpikausi, kg EKM/pv	%*	Ei umpikautta, kg EKM/pv	%*
305-pv	30,8	28,4	-7,6	23,8	-22,8
365-pv	26,0	25,1	-3,4	22,6	-13,1
EKT	25,4	24,9	-2,2	22,4	-12,0

EKT = efektiivinen keskituotos

* maitotuotoksen ero (%) verrattuna tavanomaiseen umpikauteen

Hollantilaisessa tutkimuksessa vertailtiin toisen kerran poikineiden lehmien EKM-tuotosta eri pituisten umpikausien jälkeen kolmea eri tuotosmittaria käyttäen. Taulukosta näkee, että lisämaitotuotoksen huomioimisella on suuri vaikutus, kun arvioidaan umpikauden pituuden vaikutuksia maitotuotokseen.

Umpi - Hyvinvoiva umpilehmä -kehittämishanke on Savonia-ammattikorkeakoulun hallinnoima ja osatoteuttajina ovat Luke ja TTS Työtehoseura. Hankkeen päärahoittajana on Euroopan maaseudun kehittämisen maatalousrahasto. Rinnan tämän hankkeen kanssa on Umppari - Onnellinen umpilehmä -koulutushanke. Kirjallisuuskatsauksen ja lähdetutkimukset löydät hankkeiden yhteisiltä sivuilta: umppari.savonia.fi/tietopankki/materiaalit.