

Bioenergia ei ole uusi asia

Sata vuotta sitten ei ollut fossiiliöljyllä käyviä autoja eikä maatiloilla traktoreita. Hevosilla kynnettiin, muokattiin, korjattiin ja kuljetettiin.

Energiansa hevoset saivat pelloilta heinäna tai kaurana. 1900-luvun alussa maatalouktemme peltoalasta tarvittiin noin 30 prosenttia hevosten rehuenergialle. Se oli aidosti uusiutuvaa energiaa, mistä ei tullut haitallisia hiilidioksidipäästöjä.

Vuonna 1911 saksalainen koneinsinööri Rudolf Diesel kertoi kokeesta, jonka hän oli tehnyt keksimällään uudella moottorilla. Diesel oli ruiskut-

tanut moottorin sylinteriin kasveista puristettua öljyä. Kasviöljy oli syttynyt ja Dieselin moottori käynnistynyt.

Diesel aavisti heti, mitä mahdollisuuksia hänen keksintönsä toisi. ”Vaikka kasviöljyn käyttö moottorissani voi näyttää vielä tulevaisuuden unelmalta, ennustan vakaassa uskossa, että tämä voi helpottaa maatalouden kehittymistä niissä maissa, joissa öljukasveja voi viljellä”, Diesel ennusti.

Dieselin ennustus ei toteutunut vielä hänen aikanaan. Kasviöljyn käyttö polttomoottoreissa jäi maaöljyn varjoon ja unohtui kymmeniksi vuosiksi.

1900-luvun loppupuolella Dieselin ennustusta alettiin tutkia. Sen sai aikaan huoli ympäristöstä. Fossiiliöljyn käyttö autoissa ja traktoreissa päästää ilmakehään haitallista hiilidioksidia ja kiihdyttää kasvihuoneilmiötä. Biodieselillä haitallisen hiilidioksidin päästö putoaa nollaan.

Suomen energiaviljelyssä biodieselin valmistusta on kokeiltu eniten rypsistä. Rypsin viljely hallitaan, ja tarvittaessa se voi laajeta nopeasti. Kesällä 2019 rypsiä kasvoi meillä 14 300 hehtaaria.

Rypsin verraten heikko energiasatoisuus johti kuitenkin siihen, että esimerkiksi meillä maatalous ei lähtenyt kehittymään Dieselin ennustuksen suuntaan. Tropiikin maissa, etenkin Malesiassa ja Indonesiassa, bioenergian talous on kehittynyt. Kyseessä on palmuöljystä valmistettava biodiesel.

Peltometsäviljelyn periaatteella kasvatetun öljypalmun satoisuus on ylivoimainen muihin viljeltäviin öljukasveihin verrattuna. Kun rypsistä saadaan 800 kiloa öljyä hehtaarilta vuodessa, öljypalmusta saadaan 3 800 kiloa.

Öljypalmun viljelyä arvostellaan usein ympäristölle tuhoi-

saksi, luontaisia sademetsiä hävittäväksi toimeksi. Riittävästi eli vähintään 17 prosenttia sademetsiä tulisi suojella kaikkialla, jotta luonnon monimuotoisuus säilyy. Kun tämä ehto toteutuu, Dieselin ennustuksen tiellä voi edetä. Maatalous kehittyy köyhissä maissa, missä palmuöljyä voi viljellä.

Kunhan löydämme sopivan viljelykasvin, maatalous voi meilläkin kehittyä. Uutta, 2020-luvun biopoltonestettä tuottavaa viljelyä tarvitaan.

Veli Pohjonen

MTT

Kuusamo