



Painopisteet maatilatalouden kehittämisrahaston (Makera) maa- ja elintarviketalouden tutkimus- ja kehittämisrahoituksen hakuun vuodelle 2020

Maa- ja metsätalousministeriö ottaa vastaan vuotta 2020 koskevia esityksiä tutkimus- ja kehittämishankkeista, jotka hyödyttävät **maa- ja elintarviketaloutta** laaja-alaisesti alla esitettyjen painopisteiden mukaisesti. Tutkimus- ja kehittämismäärärahoja voidaan myöntää, mikäli maatilatalouden kehittämisrahaston käyttösuunnitelmassa osoitetaan tarkoitukseen varoja vuodelle 2020.

Makeran maa- ja elintarviketalouden tutkimus- ja kehittämismäärärahalla rahoitetaan ensisijaisesti sellaisia tutkimus-, kehittämis- ja selvityshankkeita, jotka edistävät elinkeinon kannattavuutta ja kilpailukykyä kestäväällä tavalla tai tuottavat hallinnonalan tehtävien hoitamisessa tarvittavaa oleellista tietoa.

Kaikkien hankkeiden tulee esittää suunnitelmassaan, miten tulokset viedään konkreettisesti käytäntöön. Tähän kiinnitetään arvioinnissa erityishuomiota. Hankkeiden tulee jo valmisteluvaiheessa ottaa suunnitteluun mukaan tutkimuksen kannalta keskeiset sidosryhmät ja hyödyntäjätahot sekä mahdolliset ulkopuoliset rahoittajat. Rahoitettavien hankkeiden valinnassa kiinnitetään huomiota siihen, että hankkeet ovat monitieteisiä. Tärkeätä on, että mukana on myös elinkeinon tai muuta ulkopuolista rahoitusta erityisesti silloin, kun hankkeen tuloksista on niille hyötyä.

Rahoitamme ensisijaisesti painopisteisiin osuvia hankkeita. Mahdollisia rahoitettavia ovat myös hyvin ulkopuolista rahoitusta keränneet, elinkeinoja vahvasti tukevat hankkeet tai yllättäviin, uusiin tilanteisiin kohdistuvat hankkeet, vaikka ne eivät olisikaan suoraan painopisteissä.

Painopisteet on kuvattu alla. Lisätietojen antajat on kerrottu kuinkin painopisteen kohdalla. Maa- ja metsätalousministeriön sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mmm.fi.

HUOM! Vuoden 2020 rahoituksen haku toteutetaan kaksivaiheisena. Aiehaku avautuu 7.1.2019 ja päättyy 5.3.2019 klo 16.15. Vain osa hankkeista hyväksytään toiseen vaiheeseen. Toisen vaiheen hakuaika alkaa heinäkuussa ja päättyy 10.9.2019 klo 16.15. Yleisistä hakuohjeista ja kaksivaiheisesta hausta on oma asiakirjansa.

Erillinen haku **kansallisen nurmiohjelman valmistelemiseksi** avataan 7.1.2019.

1. Maatalouden kannattavuus ja maataloustulo nousuun

Tuottavuuden ja kustannustehokkuuden lisääminen on lähtökohta maatalouden kannattavuuden parantamiselle. Aina tämä ei kuitenkaan riitä, sillä helposti nämä parannukset voidaan ulosmitata alhaisempina tuotteiden hintoina. Tällöin katse kiinnittyy viljelijän tuotteista saatavaan hintaan ja niihin mekanismeihin, mitkä hintoihin vaikuttavat ja miten niihin voidaan vaikuttaa. Kuluttajille olisi voitava tarjota tarkemmin mieltymyksiä vastaavia tuotteita koko ketjun yhteistyöllä. Toisaalta viljelijät voisivat parantaa neuvotteluvoimaansa yhdistämällä voimiaan markkinoilla.

Maataloudessa tuotetaan jo paljon dataa (esimerkiksi lypsyrobotit), jota jo osin käytetään hyväksi. Tiedon keräämisessä ja hyödyntämisessä on kuitenkin paljon tehostamisen varaa koko ketjun osalta aina pelloilta kuluttajalle asti. Tietoa voidaan käyttää hyväksi tuotannon



tehostamisessa, suunnittelussa ja ohjaamisessa, ja lisäksi voidaan tarjota kuluttajalle entistä enemmän tietoa vastuullisesta tuotantoprosessista. Jotta tietoa voidaan hallita, tarvitaan kehittyneitä välineitä keräämiseen, monitorointiin ja analysointiin ja viljelijältä osaamista niiden käyttöön ja johtopäätöksien tekoon.

Paremmalla tiedonhallinnalla voidaan tehostaa tuotantoa ja parantaa myös tuotannon kannattavuutta. Lisäksi tietoa voidaan hyödyntää tarjoamalla kuluttajille heidän tarvitsemaansa tietoa tuotannosta. Tiedon olisi myös kuljettava kuluttajalta viljelijälle, jotta voidaan palvella kuluttajaa entistä paremmin ja siten tuottaa ketjuun lisäarvoa.

Aiheen kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Mitkä ovat pahimmat (kannattavuuden) pullonkaulat? Mitä välineitä ja osaamista tarvitaan näiden pullonkaulojen ratkaisemiseen?
- Miten lisätään tietoon ja osaamiseen perustuvaa maatalousyrittäjyyttä? Miten saataisiin tiedon rajapintoja avattua?
- Miten viljelijän pitäisi modernisoida tuotantoaan sekä paremmin hyödyntää tuotantoon liittyvää dataa, jotta tuotantokustannuksia voidaan pienentää?
- Miten viljelijä saisi paremman hinnan tuotteistaan?
- Miten tuotantoa voitaisiin tasapainottaa ja monipuolistaa sekä kotimaassa että vientimarkkinoilla kysyntää vastaavaksi?
- Millaista etua saadaan yhteistyöstä, esim. tuottajaorganisaatioista ja yhteishankinnoista sekä sopimustuotannosta?
- Miten parannetaan maatalousyrittäjien liiketoimintaosaamista, sisältäen markkinaosaamisen ja riskienhallinnan?
- Miten neuvonta- ja koulutustarjonta saataisiin paremmin vastaamaan nykyisiä "maatilan tietojohtamisen" tarpeita?
- Suunnitelmassa tulisi hyödyntää myös alkuvuodesta julkaistavaa Reijo Karhisen raporttia ja siinä esiin nostettuja keskeisiä kehittämiskohteita.

Lisätietoja antavat maa- ja metsätalousministeriön ruokaosaston markkinayksiköstä Pekka Sandholm, p. 0295162416 ja maatalousyksiköstä Pekka Pihamaa, p. 0295162289.

2. Ruuantuotannon ja maatalousyrittämisen uudet mahdollisuudet ja toimintatavat

Ruuan tuotannon ja jalostuksen tavat sekä näihin liittyvä yrittäminen maaseudulla ovat muuttuneet ja jatkavat muutosta. Kysynnän muutokset haastavat maatalouden perinteisen tuotannon, tuotantotavat ja palvelut. Ruuan tuotannon, jalostuksen ja jakeluketjujen toimintaan vaikuttavat muun muassa taloudellinen tilanne, globaalin kilpailun paine, digitalisoituminen, kuluttajien odotukset sekä vientimahdollisuudet.

Ruuan tuotanto ja jalostus hakevat uusia uria. Maataloustuotannon monipuolistuminen tuo alalle uusia yrittäjiä, joiden toiminta saattaa poiketa huomattavasti perinteisestä maataloudesta. Lisäksi tuotannon valikoima on uudenlainen, kuten uusien kasvilajien viljely, hyönteisten kasvatusta, sienimöt ja muut vastaavat tuotanto sekä näihin liittyvät palvelut. Tuottaminen ei välttämättä tapahdu perinteisesti maatilalla eikä tällöin vaadi välttämättä maakosketusta. Tällaiset toimintamuodot voivat joissain tapauksissa jäädä nykyisin tukijärjestelmien rajamaastoon tai väliinpuotoajiksi, vaikka kasvatettavat ja jalostettavat tuotteet olisivatkin lisäarvoltaan merkittäviä ja niiden tuottamisessa olisi potentiaalia.

Ruuan jakelukanavat monipuolistuvat nykyisestä lisäten viljelijän ja kuluttajan suoraa vuorovaikutusta. Kuluttajien terveystietoisuuden nousu ja muun muassa väestön ikääntyminen lisäävät tarvetta ja mahdollisuuksia uusille tuotteille, jalosteille ja ruokapalvelukonsepteille. Kotimaisten luomuelintarvikkeiden kysyntä ylittää tarjonnan, eikä jalostusaste aina vastaa vähittäiskaupan, ammattikeittiöiden ja vientimarkkinoiden tarpeita.



Lisäksi kestävä kehitys, hyvinvointi ja vastuullisuus leimaavat kuluttajien valintoja yhä enemmän. Tällöin luomu ja lähellä tuotetut tuotteet ovat yhä vahvemmin kuluttajien valintojen kohteena.

Aiheen kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Mitä mahdollisuuksia muuttuva ja kehittyvä toimintaympäristö luo ruuantuotannolle ja yrityksille? Miten saadaan aikaan uusia toiminta- ja tuotantotapoja, tuotantoteknologioita sekä tuotteita, kuluttajalähtöisesti ja kannattavasti?
- Millaisilla strategioilla yrittäjät pärjäävät ja mitä toimintatapoja pitäisi muuttaa, jotta yrittämisen mahdollisuudet säilyisivät Suomessa? Miten saadaan houkutelua uusia yrittäjiä alalle?
- Jääkö nykyisten tukijärjestelmien ulkopuolelle tuotteita ja tuotantoaloja, joissa olisi uutta potentiaalia?
- Miten saataisiin alalle uutta tietotaitoa ja osaajia ja miten voitaisiin hyödyntää paremmin olemassa olevaa tietoa?
- Miten hyödynnetään uusia markkinakanavia? Miten huomioidaan kuluttajuuden murros elintarvikesektorin arvoverkossa? Tarvitaanko politiikkamuutoksia kuluttajalähtöisen tuotevalikoiman lisäämiseksi?

Lisätietoja antavat maa- ja metsätalousministeriön ruokaosaston maaseudun kehittämissyksiköstä Juuso Kalliokoski, p. 0295162470 ja markkinayksiköstä Kirsi Viljanen, p. 0295162142.

3. Ympäristö- ja ilmastoviisas tuotanto

[Komission tiedonanto kestävästä biotaloudesta](#) sisältää muiden muassa kiertotalouteen, elintarvike- ja ravitsemusturvaan, luonnonvarojen kestävään hoitoon sekä ilmastomuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen liittyviä tavoitteita. Erityisesti ilmastomuutoksen hillintä ja siihen sopeutuminen sekä laajemminkin maataloustuotannon kestävyys edellyttävät maataloudessa monenlaisia toimia ja niiden yhteensovittamista Suomessa.

Lisäksi tulisi edistää [muovitiekartan](#) mukaisia kehittämistoimia ja löytää muovia korvaavia materiaaleja maa- ja puutarhataloudessa. Erityisesti tarvitaan ratkaisuja biopohjaisiin ja täysin biohajoaviin katemateriaaleihin sekä tuottajavastuun ulkopuolelle jääville tuotteille, kuten säilörehupaalimuoveille.

Aiheen kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Mikä on suomalaisen tuotannon kokonaiskestävyys? Mitkä ovat sen vahvuudet ja kehittämiskohteet? Ja miten tilannetta voi parantaa sekä tavanomaisessa että luomutuotannossa?
- Onko hiilineutraalin lihan ja maidon tuottaminen mahdollista? Jos on, niin miten? Mitä vaikutuksia sillä on viljelijän taloudelliseen asemaan?
- Miten lisätään tavanomaisen ja luomuviljelyn kykyä sopeutua ilmastomuutokseen, parannetaan tärkeimpien tuotantopanosten ja energian käyttötehokkuutta sekä edistetään kiertotaloutta?
- Miten pitkän aikavälin kestävyuden ja resurssitehokkuuden tarkasteluun liitetään peltomaiden kasvukunto ja hiilen sitominen? Mikä on kivennäismaiden hiilivarastoiden todellinen kerryttämispotentiaali Suomessa?
- Mitkä ovat luomutuotannon ilmasto- ja ympäristövaikutukset Suomessa?
- Miten varmistetaan nykyisten maatalousmuovijakeiden keräys ja kierrätys parhaalla mahdollisella tavalla?
- Miten saadaan markkinoille entistä ympäristöystävällisempiä ja mahdollisimman vähän muovia sisältäviä turvallisia tuotantopanoksia?

Lisätietoja antavat maa- ja metsätalousministeriön ruokaosaston markkinayksiköstä Milja Keskinen, p. 0295162255 ja Birgitta Vainio-Mattila, p. 0295162346, maatalousyksiköstä Sini



Wallenius, p. 0295162185, kasvin- ja eläinterveysyksiköstä Pirjo Salminen (muovietiekartan toimeenpano), p. 0295162188 sekä elintarviketurvallisuusyksiköstä Elina Pahkala (muovietiekartan toimeenpano), p. 0295162006.

4. Riskien hallinta erityisesti uusissa tuotantomuodoissa ja kiertotaloudessa

Innovaatiot ja tuotantoteknologioiden kehitys mahdollistavat uudet tuotantomuodot kuten kasvien vertikaali-, ilma- ja soluviljelyn, uudet kasvualueet sekä kiertovesikasvatuksen, joka on käytössä myös kalanviljelyssä.

Innovaatioilla ja tuotantotapojen muutoksilla voidaan myös edistää eläinten ja kasvien terveyttä ja hyvinvointia sekä uusissa että vanhoissa tuotantomuodoissa (ml. mikrobilääkkeiden käytön vähentäminen), mutta näihin sisältyy myös riskejä. Kotieläintuotannossa eläinten hyvinvointia voidaan parantaa erilaisilla eläintenpitotavoilla, joissa otetaan huomioon kyseisen eläinlajin olennaiset käyttäytymistarpeet. Uuden tuotantotavan käyttöönotto on kuitenkin vaativa vaihe, jossa ongelmia voi ilmetä esimerkiksi eläinten luontaiseen käyttäytymiseen liittyen, jos tietoa ei ole riittävästi. Toisaalta laadukkaalle, eläinten hyvinvointia edistävälle tuotannolle on selvä tarve kuluttajan näkökulmasta.

Kiertotaloutta ja resurssien käytön tehostamista edistetään strategioilla ja ohjelmilla niin EU:ssa kuin kansallisesti. Kysyntää on myös uusille tuotteille, kuten hyönteisille rehuna ja ruokana. Kasvava vaatimus muovien käytön vähentämisestä ja muovien korvaamisesta biologisilla materiaaleilla avaa uusia mahdollisuuksia. Jotta uusista innovaatioista ja tuotantotekniikoista saadaan kestäviä ruokaketjun osia, on myös tunnettava ja hallittava niihin liittyvät taloudelliset, biologiset ja kemialliset riskit. Esimerkkeinä riskeistä taudinaiheuttajat, pilaajamikrobit, mikromuovit, raskasmetallit, orgaaniset haitalliset aineet, kasvinsuojeluaineet ja lääkejäämät.

Ääriolosuhteet kuten kuivuus tai liika märkyys ovat verottaneet satoja viime vuosina ja aiheuttaneet haittoja myös kotieläintuotannolle ja muulle elintarvikesektorille aina kuluttajalle saakka. Kasvinjalostuksella, tuotantotavalla, pellon vesitalouden säätelyllä sekä suunnittelulla voidaan varautua riskeihin ja hallita niitä. Varautumista voi tehostaa niin alueellisella kuin tilatasolla.

Riskien tyypeistä, merkityksestä ja hallintakeinoista tarvitaan tutkittua tietoa sekä hallinnon että viljelijöiden käyttöön.

Aiheen kannalta keskeisiä kysymyksiä ovat:

- Uusien tuotantomuotojen ja –tekniikoiden biologiset sekä taloudelliset riskit (ml. markkinariskit); mitä ne ovat, miten niitä voisi hallita käytännössä ja huomioida säädösvalmistelussa?
- Mitä eläinten ja kasvien terveys- ja hyvinvointiriskejä sisältyy toimintatapojen, olosuhteiden ja tuotantomuotojen muutoksiin ja miten riskejä kyetään hallitsemaan?
- Kiertotalouden keskeiset riskit ruokaketjun turvallisuudelle; mitä ne ovat ja miten niitä tulisi hallita? Miten varmistaa tiedon kulku yrittäjien, lupaviranomaisten ja valvonnan kesken?
- Miten arvioidaan muovien vaikutuksia maaperässä? Mitkä ovat maatalouden pahimmat mikromuovilähteet ja millaisia toimenpiteitä tarvitaan niiden vähentämiseksi muovietiekartan mukaisesti yli 50 %:lla?
- Liittyykö maatalous- ja puutarhamuovien lisääntyvään keräykseen mahdollisesti riskejä kasvitautien sekä mikrobien leviämisen kannalta? Miten ne säilyvät kierrätysprosesseissa?
- Miten voidaan varautua ääriolosuhteiden (kuivuus/märkyys) esiin nostamiin ongelmiin tilatasolla, alueellisesti sekä hallinnossa? Voidaanko satovahinkojen riskien



21.12.2018

hallinnassa hyödyntää uusia ratkaisuja, kuten tuottajien keskinäistä organisoitumista (esim. tuottajaorganisaatiot) ja löytyykö riskien hallintaan uusia ratkaisuja (esim. hybridirahasto)? Voidaanko lisätä viljelijän käsillä olevaa tietoa eri sääriskien alueellisesta todennäköisyydestä, jotta viljelijät voisivat sen perusteella pohtia olosuhteisiin sopivia riskinhallintakeinoja, ml. vakuutusten hankintaa?

Lisätietoja antavat maa- ja metsätalousministeriön ruokaosaston kasvin- ja eläinterveysyksiköstä Katri Levonen (eläinten terveys), p. 0295162385, Susanna Ahlström (eläinten hyvinvointi), p. 0295162436 ja Pirjo Salminen (kasvintuotanto), p. 0295162188 sekä elintarviketurvallisuusyksiköstä Eeva Saarisalo (rehut), p. 0295162366 ja Eveliina Palonen, p. 0295162345 ja maatalousyksiköstä Anne Vainio, p. 0295162168.