

Nekazaritza

Teknologia laborantzaren zerbitzura

Ordenagailu bidez ureztatzea, laborantza energetikoa sustatzea eta negutegietan hainbat alternatiba martxan jartzea. Horiek dira nekazaritzari begira une honetan Neiker-Tecnaliatik garatzen ari diren proiektu nagusiak. Xedea, nekazaritzaren geroa ziurtatzea.

UXUA LARRETXEA

DANI BLANCO



Neiker-Tecnaliako langile Eva Ugarteren iritzi, nekazaritzak teknologia berrien abantailak aprobetxatu behar ditu.

BALIABIDEEN ERABILERA optimizatzeko asmoz, teknologia berriekin ekimenak garatzen ari dira nekazaritzan. Ahalik eta efizienteenak izatea da asmoa, balibaideetan behar baino diru gehiago xahutu gabe. Halako ekimenak garatzen eta aplikatzen egiten dute lan Neiker-Tecnalia Nekazal Ikerketa eta Garapenerako Euskal Erakundeak, Eusko Jaurlaritzaren edo nekazarien beraien eskariz, sarri. Esaterako, ordenagailu bidezko ureztatzea lantzen dute, prozesua optimizatzeko asmoz. “Etorkizunean ur gabezia handia izango da; pentsa,

batzuek etorkizuneko urrea izango dela diote! Beraz, ura ezin da nahi bezala erabili eta horri begira heldu diogu proiektu berriari”, dio Eva Ugarte Nekazaritza Berrikuntza Unitateko zuzendariak. Horretarako, kontuan hartzen dute zein landare den –denek ez dute ur kopuru bera behar–, zein egoeratan dagoen landare hori –zelako zoruan eta zein ziklotan dagoen–, eta, azkenik, eguraldi aurreikuspena zein den. Aldagai horien baitan erabakitzen dute noiz ureztatuko den eta horretarako zenbat ur erabiliko den. Hori kontrolatzeko ordenagai-



Goian, ordenagailu bidezko ureztatzea. Eskuineko orrian, koltzaren kultibo energetikoa.

luaz eta sentsoreez gain, ingeniari-tza lan handia dago atzean. Sentsoreak nahitaezkoak dira landarea zein egoeratan dagoen jakiteko edo hezetasuna neurtzeko. Abantaila ugari ikusten dizkio Ugartek; hori bai, landareak eta uzta ondo ezagutu behar dira, zein behar duten eta egoera ezberdinetan nola jokatzeko duten zehatz-mehatz jakiteko.

Laborantza energetikoa

Laborantza energetikoa ekoiztean ere jarri dituzte indarrak Neikerren. Ondare energetiko asko (gasolina, kasu) agortze bidean daude, eta horren aurrean proposamen berria egin daiteke: bestelako landareak ekoizten diren moduan zergatik ez landare energetikoak ekoizti? Koltza edo ekilorea izan daitezke horietako batzuk, eta errotazio barruan txertatu daitezke; ondoren, horietatik energia edo gasolina atera daiteke, edo gero erretzeko erabili. “Une honetan egiten ari garen ikerketen bidez jakin nahi dugu landare mota berri horiek nola egokitzen diren gure zoru-erara, zein baldintza behar dituzten eta zein diren bide egokienak horiek gure ekoizpenean integratzeko”. Apurka-apurka ikerketa aurrerantz doa, eta bere fruituak ematen ari da. Une honetan martxan duten proiektu pilotuari esker olio atera daitezke dihardute, eta ondoren, lortutakoa erakundeko furgonetan eta traktoreetan erabiltzen da. Gainera, olio egiterakoan geratzen diren kondarrek animaliak elikatzeko balio dute.

Negutegietan aplikatzeko alternatibak

Negutegietan praktikan jartzeko hainbat alternatiba ikertzen ere hasi dira dagoeneko. Orain arte negutegiak berotzeko gasolioa erabili izan dute, baina hori garesti ateratzen zitzairen; nekazaria jabetzen zen negutegia berotzeko zekarren gastua batzuetan handiagoa zela bertatik ateratzen zituen etekinak baino. Horri irtenbidea emate aldera, negutegia berotzeko bestelako ekintza merkeagoak bilatzen hasi dira, baina ekoizpena eta kalitatea bere horretan mantenduz. Biomasa galdara erabiltzea da aukeretako bat; bestea berriz, negutegi osoa beharrean sustraiak soilik berotzea. Are gehiago, “zergatik ez hasi ekoizpen berriekin, gladiolo edo brokoliarekin, esaterako? Algen ekoizpena ere hor dago, eta horri esker, energia edo molekula lor daitezke, edota animaliak elikatzeko erabili”.

Bestalde, aipatu ditugun teknikak aplikatzeko eta emaitzak baloratzeko gunea behar dute, eta horretarako, nekazaritza elkar-teen baitan dauden nekazarien lurra erabiltzen dituzte. “Une bakoitzean aztertu nahi dugun baldintzen arabera, lur eremu bat edo bestea hautatzen dugu, emaitza orokorrak lortzeko asmoz”. Esaterako, Araban Zanbranako lurretan ari dira proba pilotu horiek garatzen. Bertan soro asko dagoenez, hainbatetan hor egin ohi dituzte nekazaritzarekin lotutako probak. Bizkaian eta Gipuzkoan berriz, abeltzaintzarekin zerikusia dutenak egin ohi dira. Nolanahi, berrikuntzak txertatzeak lan esker-



ga inplikatzeko duela dio Ugartek: “Ikerketa gauza bat da, baina gero berrikuntza horiek zabaltzen hastean arazo pila bat sortzen da, eta hortaz, esperientzia pilotuak berriro errepasatu behar dira”. Hemengo nekazari eta abeltzainekin zorte handia dutela aitortu du Neikerrekoak, probak egiteko prestutasun handia agertzen dutelako.

Berrikuntza horien balorazioa egiten hasita, Ugartek nabarmendu du nekazaritza lanbidea asko hobetu dela, baita nekazariaren beraren bizi kalitatea ere. Horren erakusle, honako adibide hau: orain nekazariak egunero ureztatzen joan beharrean, ureztatze sistema kontrola-

Ureztatzea ordenagailuz kontrolatzeko, kontuan hartu behar da zein landare den –denek ez dute ur kopuru bera behar–, zein egoeratan dagoen landare hori –zelako zoruan eta zein ziklotan dagoen–, eta eguraldi aurreikuspena zein den

tzen den zentrotik ureztatu ditzakete euren lurrak. Dena den, horrek bigarren irakurketa bat ere badu; izan ere, teknologia zenbat eta gehiago txertatu, orduan eta gutxiago beharko da nekazariaren eskulana. “Egia da lanpostuak arriskuan jar ditzakeela, baina era berean modu horretara nekazariak denbora libre gehiago izango du, eta denbora hori gauza berriak egiteko erabil dezake”. Gainera,

berrikuntza horiek txertatu ezean nekazariaren baldintzek ez dutela hobera egingo gogorarazi du, eta horrenbestez, nekazari berri gutxi erakarriko dituela sektoreak, bereziki gazteen artean. “Bi aukera daude gazte jen-

Ogiaren egia
*Denda berritu dugu!
 Zatoz eta bidaiatu
 iraganeko okindegi
 xarmant batera*

Galparsoro
OKINDEGIA

*Antzinako ogiaren
 kabia bihurtu baitugu
 denda zahar berria*

Kale Nagusia 6 (Alde Zaharra) - DONOSTIA - Tel.: 943 421 074

ellauri
 HOTELA

Altzusta 38, 48144 ZEANURI
 +34 946 317 888 | ellauri.com

Natura sentitu



Negutegietan alternatibak lantzen ari dira ikertzaileak, efikazia handienaren bila.

dea erakartzeko; edo bokazioak bultzatuta hasten dira, edo lan baldintzak hobetzen dira teknologia berriak txertatuz”.

Kontuak kontu, azalduko teknologia edukitzea garesti irten daiteke, bereziki nekazari xumeentzat. “Berrikuntza teknologikoekin beti gertatzen den moduan, hasiera batean oso garesti irteten da, baina finean etorkizunari begirako apustua da”. Neiker-Tecnaliaren lanaren %70 Eusko Jaurlaritzak finantzatzen du eta ondorioz berrikuntzak txertatzea agintari-eri ere interesatzen zaie. Eva Ugarteren ustez, teknologia berrien aldeko erronkak ez du soilik nekazarien esku egon behar, gizarteak ere badu zeresanik. “Jendea ohartu behar da hemengo baserriko produktuak jateak kostu bat duela, eta beraz, kostu hori bere gain hartzeko prest ote dagoen edo ez pentsatu behar du”.

Nekazaritza Berrikuntza Unitateko zuzendaria baikor ageri da eta nekazaritzak etorkizuna duela sinetsita dago; argi dauka, gainera, hemendik hamabost urtera ikusiko dugun eredu ez dela gaurko bera izango. Bere ustez, nekazari gutxiago ariko dira, baina horiek pro-

fesionalagoak izango dira eta berrikuntzekin lan egingo dute. Izan ere, gaur egun Neikerren esperimintatzen ari diren berrikuntza asko nahikoa garrantuak egongo dira ordurako, eta nekazari eta abeltzainek egunero jardunean aplikatuko dituztela konbentzituruta dago.

Duela urte batzuk, ahalik eta gehien ekoizteko eskatzen zitzairen nekazari-eri, hori zen eredu nagusia. Egun, aldiz, aldatu egin dira jokoaren arauak: arantzelak desagertzearekin batera ekoizpena beste herrialdeetatik ere etortzen da hona, eta zaila da prezio aldetik horiekin lehiatzea. Nola egin aurre ekoizpen merke horri? Bada, produktu hobekak kaleratuz. Hala, orain nekazari-eri gehiago exijitzen zaiela dio Eva Ugarterek: “Ekoizteaz gain beste aldagai batzuk kontuan izan ditzatela eskatzen diegu; hala nola, kalitatea bermatzea, osasun baldintza zorrotzak betetzea, ingurumena ez kaltetzea eta nekazaritza bera iraunkorra izatea”. Eskatu bai, baina gero nor dago produktu horiengatik gehiago ordaintzeko prest? “Egia da erosleek artean batzuek aldeko jarrera dutela, kontzientziaturik daudelako

Negutegia berotzeko ekintza merkeagoak bilatzen hasi dira, ekoizpena eta kalitatea bere horretan mantenduz. Biomasa galdara erabiltzea da aukeretako bat; bestea, negutegi osoa beharrean sustraiak soilik berotzea

Profil berria

Euskal Herriko nekazariaren profila aldatzen ari dela adierazi du Neiker-Tecnaliako langile Eva Ugartek. Profesionalagoak ei dira sektorean gelditu diren nekazariak, ezagutza gehiago dituzte, eta lan egiteko beste modu bat. "Nekazaritza eta abeltzaintza jarduerak bokaziozkoak dira nagusiki, baina era berean, eta logikoa da, beste jardueretako abantailak eta eskubideak ere nahi dituzte, oporrak adibidez". Lurreko produktuek eta animaliek ez dute, ordea, oporrik hartzen eta ezin

horiek bere horretan utzita alde egin. Beraz, baliabideak bilatu behar dituzte hori posible egiteko. Aukera bat izan daiteke elkarrekin antolatzea, kooperatiba gisara aritzea, alegia. Adibidez, ukuilu baten ardura nekazari batek soilik bere gain hartu ordez, lauzpabosten esku utz daiteke, eta horrela, euren artean lana txandakatuko lukete. Horren ildora, zenbait kooperatibetan martxan dago jada ekimen eredu bat, zerbitzu gisara oporren ordezkapenak egitea eskaintzen duena.

eta gaitasun ekonomikoa badutelako, baina hori ez da joera orokorra". Askok, oraindik ere, salgai merkeenera jotzen du.

Bestalde, ekoizpenetik bertatik ez dira etortzen irabaziak, ekoizpen horien transformaziotik edo eraldaketatik baizik. Hau da, esnea ekoiztetik baino, gazta egitetik. Beraz, Ugarteren aburuz, produktibitatea bermatzeko nahitaezkoa da nekazariak ekoizpen prozesu guztia bere gain hartzea: beraiek ekoiztea produktua, beraiek eraldatzea eta beraiek saltzea. Alta, nekazari guztiak ez daude horretarako prest.

Ekoizpen prozesu guztiaren ardura hartzeaz gain, nekazaritzak etorkizuna izango badu, Neiker-Tecnaliako langileak beharrezkoa ikusten du berrikuntzak txertatzea. Nekazarien artean, baina, ez omen dago ohitura handirik aurrerapenak aplikatzeko eta hori, bere hitzetan, oztopoa da aurrera egiteko: "Nekazari askok eguneroko ogia irabaztea dute helburu, eta ez epe luzera etekinak ematen dituen berrikuntzak euren jardunean integratzea". Aitzitik, aldaketa horien inguruan lan handia egin da azken hamabost urteetan eta hobekuntza programa ugari txertatu dira. "Poliki-poliki geroz eta handiago da profe-

sionalizazioa eta hain justu horiek dira sektorean irauten ari direnak". Horien artean gazteak nabarmendu ditu: prestatuagoak datoz, eta berrikuntzekiko jarrera irekiagoa daukate.

Hala, molde berriak zabaltzen ari dira azken boladan: hala nola, hor ditugu nekazaritza ekologikoa, zenbait herritan egiten den etxez etxeko nekazal produktuen banaketa edota dagoeneko martxan den eta eguneroko esnea ematen duen makina. Horrelako ekimenak baikorki baloratu ditu Neiker-Tecnaliakoak: "Bi gauza lortzen dira iniziatiba horiekin:

irabaziak handitzea eta gainontzeko sektoreekin harremana izatea". Azken horri ezinbesteko iritzi dio, nekazariak ezin baitira gizartetik at bizi. Baina Ugartek ohartarazi du alternatiba guztiek ez dutela denentzat balio, eta horien atzean lan handia dagoela, zuzeneko esne salmentarekin gertatzen den moduan: oso ondo antolatu behar da, makinak erosi eta mantendu behar dira, osasun baldintza zorrotzak bete behar dituzte...

Teknologia dela, eredu berriak direla, laborantza aldatzen joango da, dudarik gabe. Baina gauza bat behintzat garbi du Eva Ugartek: "Ezin dut irudikatu Euskal Herria lehen sektorerik gabe". ■

"Bi aukera daude gazte jendea sektorerara erakartzeko; edo bokazioak bultzatuta hasten dira, edo baldintzak hobetzen dira teknologia berriak txertatuz"

EVA UGARTE, NEIKER-TECNALIA

ZIO
● ZIENTZIA
● IRAKURLE
● ORORENTZAT

Euskal Herriko Unibertsitateko Euskara Zerbitzuak 2003an abiarazitako ekimena da ZIO (Zientzia Irakurle Ororentzat). Bizkaiko Foru Aldundiaren laguntzari esker urterik urte osatuz doa ZIO bilduma.

Zientziara hurbiltzeko liburu erakargarri eta erabilgarriak eskainiz, euskara eta jakintza uztarturik jartzen dira edonoren esku.



gure
arte
euskaraz

Universidad
del País Vasco

BFA
DFB
Bizkaia Foru Aldundia
Deputación Foral de Bizkaia

BIZKAIA
BIZIA