

Sagardoa aztergai

2002/11/01 **Andonegi Beristain, Garazi** - Elhuyar Zientziaren Komunikazioa **ITURRIA:**
ELHUYAR ALDIZKARIA

Unibertsitateak Nekazaritza

EHUko kimika eta mikrobiologia arloetako hainbat talde sagardoaren azterketa kimikoa eta mikrobiologikoa egiten ari dira. Teknika berriak eta zehatzagoak erabiliz, gure artean hain ezaguna den produktua aztertzen ari dira. Duela bi urte jarri zen martxan ikerketa hori eta oraindik ere bide luzea du egiteko.

Sagardoa, ezagun ezezaguna

Sagardoaren ikerketa egiteko produkzio-prozesu guztia hartu behar da kontuan: lehengaien azterketa, hartziduraren jarraipena eta sagardoaren bilakaera botilan. Lehenengo pausoa sagarren azterketa analitikoa egitea da. Horretarako, Foru Aldundiek Zubietan (Gipuzkoa) eta Zallan (Bizkaia) dituzten haztegi-tako sagarrak erabili dira: Moko, Txalaka, Goikoetxea eta beste 20 bat motatakoak. Sagar horiek guztiak Euskal Herriko zat hartzen dira eta, beraz, sagardogileek kanpotik ekartzen dituzten sagarrak ez dira aztertu.

Sagar-mota guztiekin azterketa analitiko sakonak egin dira. Lehenik zenbat azukre, azido eta fenol duten aztertu da. Sagarren osagai nagusia azukreak dira, gozotasunaren erantzule; gero, neurri txikiagoan, azidoak daude, garraztasuna ematen diotenak eta, azkenik, oso kantitate txikian, fenolak, mikaztasunaren sortzaileak. Ondoren, azukreen taldean zenbat glukosa, fruktosa, sakarosa, etab. duten aztertu da, azidoetan zenbat maliko, kiniko, etab. eta fenoletan zenbat katekina, epikatekina, azido hidroxizanamiko, prozianidina, etab.



Euskal Herriko 20 sagar-mota baino gehiago aztertu dira.

Bigarren pausoa, hartziduraren jarraipena egin da; batetik prentsa normala eta pneumatikoa alderatu dira, eta, bestetik, zurezko kupelaren eta altzairuzkoaren arteko ezberdintasunak aztertu dira. Baita sagar-nahaste desberdinek bukaerako sagardoan zein eragin duten ere. Horretarako, azterketa analitikoek gain, azterketa mikrobiologikoa egin da. Izan ere, sagardoa fermentazio-prozesu baten ondorioz lortzen den edaria da, eta, beraz, legamiak eta bakterioak ditu.

Azken pausoa, sagardoak botilan duen bilakaera aztertu da, berriro ere, azterketa analitiko eta mikrobiologikoak eginez.

Etorkizunerako gomendioak

Azterketak bi urtetan errepikatu ondoren, honako ondorio hauetara iritsi dira ikertzaileak: prentsa pneumatikoa prentsa tradizionala baino hobea da, garbiagoa eta

azkarragoa delako. Eta, eztabaida badago ere, altzairuzko kupelak hobeak dira zurezkoak baino, tenperatura errazago kontrola daitekeelako eta garbiagoak direlako.

Sagarren inguruan, berriz, hasierako mostoa lortzeko sagar motel gehiegi erabiltzea ez da komenigarria, ezta sagar azido gehiegi ere. Lehenengo kasuan, sagardoa erraz galtzen da, eta bigarreanean, berriz, asko kostatzen zaio heltzea.

Horiek guztiak kontuan hartuta, azterketa kimikoen arabera, sagar-nahaste egokia erabili, prentsa pneumatikoz zapaldu eta altzairuzko kupeletan, hozkailudunetan hobe, ondutako sagardoa da egokiena.

Betiere kontuan izan behar da horiek gomendioak besterik ez direla eta sagardogilearen eskuetan gelditzen dela zein sagar erabili eta nola egin sagardoa erabakitzea. Ikerketaren helburua, hain zuzen ere, oinarri zientifikodun emaitzak sagardogileen eskura jartzea da, horrela, beren esperientziaz eta emaitza horietaz baliatuz, mota ezberdinetako sagardoa produzitzeko aukera izan dezaten.

- **Proiektuaren izenburua**

Sagarra, mostoak eta sagardoak.

- **Helburua**

Lehengaiak eta hartzidura analizatzea kimikoki eta mikrobiologikoki.

- **Lan-taldea**

G. del Campo, I. Berregi, I. Santos, M. Dueñas, A. Irastorza, I. Ibarburu, S. Velasco, B. Gallo, F. Vicente, L. A. Berrueta, R. M. Alonso.

- **Saila**

Kimika aplikatua, Kimika analitikoa, Mikrobiologia.

- **Fakultatea**

Euskal Herriko Unibertsitateko Donostiako Kimika Fakultatea eta Leioako Zientzia Fakultatea.

- **Finantzazioa:**

Gipuzkoako Sagardo Naturalaren Elkarte, Bizkaiko Sagardogileen Elkarte, Nekazaritza eta Arrantza Saila, Gipuzkoako eta Bizkaiko foru aldundiak.