



BEDERATZI OIHAL-LEUNGARRI KONTZENTRATU, ZURIAK ETA URDINAK

Gero eta merkeagoak eta kontzentratuagoak

AZTERTU DITUGUN BEDERATZI LEUNGARRIEK ZIMURREI AURKA EGITEN DIETE ETA ARROPA LISATZEKO LANA ERRAZTEN DUTE, BAINA LEUNGARRIRIK GABE GARBITU DEN ARROPAREKIN ALDERATUTA, HIRUK SOILIK HANDITZEN DUTE EHUNEN BOLUMENA

Arropak leuntzea, lurrina ematea eta errazago lisatu ahal izatea. Helburu horrekintxe erabiltzen dira ehun-leungarriak. Garbigailuan, arropa estu-estu egoten da, eta gainazaleko zuntzak desegituratu eta konprimitu egiten dira, ehun naturalena, batez ere (kotoia eta artilea). Arro- pa hori kanpoan zabaltzen bada lehortzeko, arropa be- hin betiko geratu daiteke konprimituta, eta, ondorioz, oso lakarra eta desatsegina izaten da ukituan. Hori saihesteko, leungarria bota dakioke garbigailuari, azken aldiz urbe- rritzera doanean.

CONSUMER EROSKI-k bederatzi oihal-leungarri kon- tzentratu aztertu ditu, Flor, Lenor, San, Mimosin, Elena, Quan- to eta Vernel etxeetakoak; horietako sei urdin kolorekoak izan dira eta landare lurrina eduki dute, eta beste hirurak, berriz, zuriak izan dira eta lurrin neutrodunak. Prezioan ez da egon alde handirik batetik bestera. San Floral etxeko leungarriak 3,8 zentimo balio izan du dosi bakoitzeko eta Flor Frescor Azul izenekoak, berriz, 6,1 zentimo. Astean hiru aldiz garbigailua jarrita, 3,5 euroko aldea legoke bata eta bestearen artean urte bukaeran.

2005eko apirilean ere antzeko analisia egin genuen aldi- zkari honetan, eta ordutik hona merkatu egin dira leunga-

rriak: duela lau urte, batez beste 6,6 zentimo balio zuen leungarri dosiak, eta orain 5 zentimo balio du. Alderaketa horrek beste datu adierazgarri bat ere eman digu: oraingo leungarriek materia aktibo gehiago dute ordukoek baino (bi halako ia); kontzentratuagoak dira, hortaz, eta ontzi bakoitzak plastiko gutxiago dauka, toki gutxiago behar da gordetzeko eta erregai gutxiago batetik bestera garraiat- zeko.

Kalitate-prezioetan, Flor Frescor Azul leungarriak lortu du emaitzarik onena; guztietan garestiena izan arren, berak lortu ditu puntu gehien erabilera proban, eta kon-tsumit- zailleei asko gustatu zaie zer lurrin uzten duen, bai ontzia irekitzean eta bai arropa lehorrean eta hezean.

TAPOI HANDIEGIAK

Aztertu ditugun leungarriek, batez beste, 45 eta 72 gar- bialdi egiteko ematen dute, eta Lenor etxekoak ez beste guztiek, etiketan adierazi dute zenbat dosi dauzkan on- tziak. Tapoiarekin neurtzen dira dosiak, eta guztiek egoki adierazten dute, marra baten bidez, noraino bete behar den tapoia. Tapoi horiek, ordea, ekoizleak gomendatzen duen dosia baino gehiago hartzen dute, eta ohiko joera >

Marka Azpimarka	LEUNGARRI URDINAK							LEUNGARRI ZURIAK		
	LEUNGARRI GABE GARBITUTA	FLOR Frescor Azul Leungarri Urdina	LENOR Frescor de abril Leungarri Urdina	SAN Floral Leungarri Urdina	ELENA QUANTO Brisa suave Leungarri Urdina	MIMOSIN Azul Vital Leungarri Urdina	VERNEL Cielo Azul Leungarri Urdina	FLOR Frescor hidratante Leungarri Zuria	MIMOSI Caricias Leungarri Zuria Zuria	VERNEL Delicado Leungarri Zuria
FORMATUA ETA PREZIOA										
Eduki garbia, etiketan adierazia (ml)		1250 +250	1350	1500	2000	1250	1250	2000	1250	2000
Dosi kopurua, etiketan adierazia		45 + 9	Ez du esaten (50)	54	72	45	45	72	45	72
Prezioa (euro zentimoak/garbialdia)		6,1	4,5	3,8	4,0	5,7	5,6	5,1	5,7	5,7
DOSIA ETA ONTZIA										
Bolumena, dosi bakoitzeko (ml)		28	Ez du esaten (27)	27,5	28	27	Ez du esaten (28)	28	27	Ez du esaten (28)
Plastikoa, dosi bakoitzeko ⁽¹⁾ (g)		1,56	1,17	1,12	1,37	1,76	1,72	1,37	1,76	1,33
KONTSUMITZAILEAREN ZAKO INFORMAZIOA										
Etiketa ⁽²⁾		Egoki emana	Hobe liteke	Egoki emana	Egoki emana	Hobe liteke	Hobe liteke	Egoki emana	Egoki emana	Hobe liteke
Osagaien orria ⁽³⁾		Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana	Egoki emana
OSAERA										
Estraktu lehorra (%)		13,2	13,9	11,3	9,6	11,8	11,3	15,5	12,6	10,6
Estraktu lehorra (g/dosi)		3,7	3,7	3,1	2,7	3,2	3,2	4,3	3,4	3,0
Materia aktiboa ⁽⁴⁾ (mEq/dosi)		4,5	4,7	3,8	3,1	3,7	3,8	5,2	4,1	3,8
Biskositatea (cps)		22	30	25	11	48	94	23	52	113
pH-a		2,9	3,0	3,1	2,8	2,5	2,6	3,2	2,1	2,5
ERAGINKORTASUNA										
Zimurgabetze-angelua ⁽⁵⁾ (°)	56	74,5	58,5	64,8	68,5	67	67	64,5	62,5	69,5
LISATZEKO ZAILTASUNA ⁽⁶⁾ (marruskadura koefizientea)	0,145	0,121	0,104	0,100	0,130	0,116	0,117	0,123	0,094	0,129
Bolumen-saioa ⁽⁷⁾ (mm)	0,577	0,569	0,552	0,546	0,617	0,563	0,567	0,606	0,569	0,598
Harrotasun-saioa ⁽⁷⁾ (%)	38,8	39,0	37,9	37,4	43,3	38,9	38,8	40,9	38,8	40,8
KALITATE EMAITZA										
ERABILERA PROBA (1etik 7ra)		Oso Ona	Oso Ona	Oso Ona	Ona	Nahikoa	Nahikoa	Oso Ona	Ona	Ona
		5,2	4,6	4,4	4,7	4,7	4,8	4,9	4,7	4,9

(1) Plastikoa, dosi bakoitzeko. Ontzi hutsak zenbat pisatzen duen neurtu eta dosi kopuruarekin zatitzen da (etiketak ematen duen dosi kopuruarekin). Horrela kalkulatu da alderdi hau.
(2) Etiketa. Mimosin Azul Vital-en kasuan, ontziak zer eduki duen adierazteko erabili duen letarren neurria arauak agindu baino txikiagoa izan da. Vernel Cielo Azul, Lenor eta Vernel Delicado leungarriek ez dute esaten zenbat mililitro dituen dosi bakoitzak. (3) Osagaien orria. Arauak behartu egiten ditu Interneten orri bat jartzea eta han adieraztera produktuak zein osagai dituen.
(4) Materia aktiboa. Produktuak zenbat tentsioaktibo dituen kalkulatu dugu. Tentsioaktibo kationikoek leutzen dute arropa. (5) Zimurgabetze-angelua. Angelu hori zenbat eta handiagoa izan, orduan eta joera gutxiago edukiko du arropak zimurtzeko. UNE-EN 22313 arauaren arabera kalkulatu da. (6) Lisatzeko zailtasuna. Marruskadura koefizientea zenbat eta txikiagoa izan, orduan eta errazagoa gertatuko da arropa lisatzea. (7) Bolumen- eta harrotasun saioa. Hainbat leungarriekin garbitu den oihal batek zenbateko loditasuna duen adierazten da, milimetrotan, eta jarraian, oihala presioz zapaldu eta loditasuna zein portzentajetan gutxitzen den neurtzen da. Zenbat eta handiagoa izan portzentaje hori, orduan eta harroagoa izango da oihal garbitua.

izaten da tapoia goraino betetzea; ondorioz, behar baino leungarri gehiago erabiltzen da aldiro. CONSUMER EROSKI-ren ustez, egokiagoa litzateke tapoia osorik bete eta hori izatea dosi bat.

Eraginkortasun energetikoa neurtzeko, ontzi bakoitzak hutsik zer pisu duen neurtu dugu, eta dosi kopuruarekin zatitu dugu gero. San eta Lenor etxeek lortu dituzte baliarik apalenak: 1,12 gramo eta 1,17 gramo plastiko, dosi bakoitzeko. Plastikoa gehien, berriz, Mimosin (1,76 gramo) eta Vernel Cielo Azul (1,72 gramo) leungarriek eman dute dosi bakoitzeko, eta, beraz, horiek lortu dute emaitzarik txarrena atal honetan.

Etiketetan bostek bete dituzte legeak agintzen dituen betebeharrak guztiak. Lenor, Vernel Cielo Azul eta Vernel Delicado leungarriek esaten dute tapoi erdia behar duela dosi bakoitzak, baina ez dute zehazten zenbat mililitro den hori. Mimosin Azul Vital leungarriak, berriz, tapoia 6 milimetro baino gutxiago betez eman du dosi normala, eta arauak dio sei milimetroko altuera behar duela, gutxienez. Europako legediak agintzen duen bezala, leungarri guztiak Interneten argitaratua dute euren osagaien zerrenda.

GERO ETA MATERIA AKTIBO GEHIAGO

Garbigarrietan, tentsioaktibo anionikoak izaten dira osagairik garrantzitsuenak, bai ehun-garbigarrietan, bai etxea garbitzekoetan edo ontzi-garbigailuan erabiltzen direnetan (garbitzeko ahalmen handia dute). Leungarriek, berriz, tentsioaktibo kationikoak dituzte, batik bat, eta tentsioaktibo anionikoek prezipitarazi egiten dituzte tentsioaktibo kationikoak, eta eragin kaltegarriak sor ditzake bi horien bategiteak (produktu hondarrak gera daitezke arropan, adibidez). Hori dela eta, garbi-gailua azkenekoz urberitzen denean botatzea komeni da leungarria. Estraktu lehor gehien (ura lurrundu ondoren geratzen den produktu kopurua da estraktu lehorra) eta tentsioaktibo kationiko gehien Flor Frescor Hidratante leungarriak eduki du (5,2 mEq/dosi), eta materia aktibo gutxien, berriz, Elena Quanto-k eduki du (3,1 mEq/dosi). Duela lau urte, leungarriek 71 mEq materia aktibo zeukaten, batez beste, kilo bakoitzeko, eta oraingoek, berriz, 139 mEq; hau da, oraingo leungarriak duela lau urtekoak baino bi aldiz kontzentratuagoak daude (hori erakutsi du, behintzat, gure azterketak).

Leungarri bakoitzaren kalitatea neurtzeko orduan, biskositatea eta pH-a ere aintzat hartu ditugu. Pentsa lite-

ke leungarri biskosoenek edukiko dutela materia aktibo gehien, baina ez da hala, eta, ondorioz, ez dira besteak baino eraginkorragoak, alderantziz baizik: uretan okerrago sakabanatzen dira eta botilari itsatsita geratzen dira, behin ontzia hustuta dagoenean. Vernel etxeko bi produktuak izan dira guztietan biskosoenak, eta horregatik, besteak baino emaitza apalagoa lortu dute atal honetan. Leungarrien pH-ari dagokionez, berriz, ahalik eta azidoena izatea komeni da, garbigarrien alkalinitasuna neutralizatzen baita hartara. Atal honetan Mimosin Caricias nabarmendu da: 2,1eko pH-a eman du; beste muturrean, berriz, Flor Frescor Hidratante (3,2ko pH-a) eta San geratu dira (3,1eko pH-a).

ERAGINKORRAK ZIMURREN AURKA

Aztertu ditugun leungarriek arropa zenbateraino leuntzen duten egiaztaitzeko, arretaz aztertu dugu zein neurritan egiten dieten aurka zimurrei, zenbateraino errazten duten arropa lisatzeko lana, eta zenbateraino uzten duten arropa harro-harro.

Lehenik eta behin, kotoi estandar bat garbitu dugu leungarri gabe, lisatu eta tolestu egin dugu, eta 10 Newtoneko presioa jarri diogu gainean 5 minutuz; hori egin ondoren,

hondar-angelua neurtu dugu. Jarraian, leungarriarekin garbitu eta gauza berbera egin dugu, eta berriz ere hondar-angelua neurtu dugu, lehenik irazkiaren noranzkoan eta gero bilbearenean. Leungarririk gabe, zimurgabetze angelua, batez beste (bi neurriak aintzat hartuz lortua), 56 gradukoa izan da. Leungarriarekin, angelua handiagoa izan da kasu guztietan, eta horrek esan nahi du leungarri guztiak egiten dietela aurka zimurrei, nahiz eta badiren aldeak elkarren artean. Flor Frescor Azul izan da eraginkorrena (74,5 gradu), eta Lenor etxekoa ibili da apalen (58,5 gradu).

Beste proba batean, lisaburdina hartu eta arropa lisatu dugu, abiadura jakinean eta luzera neurtu batean. Marruskadura dinamiko kalkulatu izan da horren helburua, hau da, ehunak zenbaterainoko oztopoa jartzen dion lisaburdinari. Kasu guzti-guztietan, marruskadura koefizientea txikiagoa izan da leungarri garbitu ditugun arropetan, eta hortik ondoriozta dezakegu leungarri guztiak erraztu egiten dutela arropa lisatzeko lana, Mimosin Caricias (0,094) eta San (0,1) leungarriek, batik bat. Lan hori gutxien erraztu duen leungarria, berriz, Elena Quanto (0,13) izan da, materia aktibo gutxien daukana, hain zuzen. Aldiz, Elena etxekoak harrotu du gehien arropa, horrek eman dio bolumen gehien arropari, eta, beraz, emaitzarik onena lortu du atal horretan.

Bolumen proba hori egiteko, artilezko oihal bat hartu eta zer loditasun daukan neurtu dugu, garbigarriarekin soilik garbituta lehenik, eta leungarri eta guzti garbituta gero. San etxekoak lortu du emaitzarik kaskarrena, eta Elena, Flor Frescor Hidratante eta Vernel Delicado leungarriek, berriz, emaitza ona atera dute. Arropa zenbateraino harrotzen duten neurtu dugunean ere, leungarri horiek berberak gailendu dira (hor ere Vernel Delicado nabarmendu da, bereziki).

LURRIN ONENAKOAK

45 kontsumitzailearekin egindako erabilera proban Elena Quantok lortu du emaitzarik apalena leungarri urdinen artean, usaia ez baitzaie gustatu. Zurien artean, Flor Frescor Hidratante leungarriari eman diote punturik gutxien; ez zaie gustatu ontzia irekitzean uzten duen lurrina, eta usaina eta produktuaren kolorea bat ez datozela iruditu zaie. Lixiba egin ondoren, Flor Frescor Azul leungarriak uzten duen lurrina gustatu zaie gehien, bai arropa heze dagoela eta bai lehorte ondoren ere; San etxekoa, aldiz, ez zaie iruditu besteak bezain atsegin eta sarkorra. Emaitza guztiak hartuta, Flor etxekoa izan da onena, eta San txarrena. Leungarri zurietan, arropa heze dagoela, Flor Frescor Hidratante-ren lurrina gustatu zaie gehien, eta Mimosin Caricias-ena gutxien. Eta emaitza guztiak kontuan hartuta ere, leungarri zurietan, Mimosin Caricias-i eman dizkiote puntu gutxien. Gehien, berriz, Flor etxekoak lortu ditu, leungarri zurietan bezala (4,91 puntu 7tik). //

Banan LEUNGARRI KONTZENTRATU



LEUNGARRI URDINAK

FLOR FRESCOR AZUL

Honek eman du emaitzarik onena kalitate-prezioetan.

Prezioa: 6,1 zentimo dosia. Hau izan da garestiena.

Kalitate emaitza: Oso Ona.

Besteek baino hobeki aurre egiten die zimurrei (honek du zimurgabetze-angelurik handiena). Biskositate gutxien duten bi leungarrietako bat izan da (22 zentipoise). Etiketan ez du esaten zenbateko bolumena daukan.

Erabilera proba: 5,2 puntu lortu ditu 7tik. Hau gustatu zaie gehien kontsumitzaileei: lurrin atseginena honek duela esan dute, bai ontzia irekitzean, bai arropa heze dagoela eta bai lehortu ondoren ere.



LENOR FRESCOR DE ABRIL

Prezioa: 4,5 zentimo dosi.

Kalitate emaitza: Oso Ona.

Ez du esaten zenbat dosi atera daitezkeen ontzitik. Besteek baino okerrago aurre egiten die zimurrei. San Floral etxeakoaren ondotik, honek sortzen du plastiko gutxien dosi bakoitzeko. Ez dio arropari aparteko bolumen edo harrotasunik ematen.

Erabilera proba: 4,6 puntu lortu ditu 7tik. San Floral-ekin batera, hau gustatu zaie gutxien erabiltzaileei. Arropa hezeari uzten dion lurrina ez zaie gustatu.



SAN FLORAL

Prezioa: 3,8 zentimo dosi. Hau izan da merkeena.

Kalitate emaitza: Oso Ona.

Flor etxeakoaren ondotik, honek eduki du pH gehien. Mimosin Caricias eta Elena Quanto leungarriekin batera, honekin gertatu da errazena arropa lisatzea garbitu ondoren. Plastiko gutxien sortzen duena da leungarri dosi bakoitzeko. Ez dio arropari aparteko bolumen eta harrotasunik ematen.

Erabilera proba: 4,4 puntu lortu ditu 7tik. Hau gustatu zaie gutxien erabiltzaileei. Haien iritziz, honek uzten dio lurrinik desatseginena arropa lehorrari eta hezeari.



ELENA QUANTO

Prezioa: 4 zentimo dosi.

Kalitate emaitza: Ona.

Honek eduki du estraktu lehor gutxien, eta tentsioaktibo kationikoak ere (materia aktiboa) besteek baino gutxiago eman ditu dosi bakoitzeko. Vernel Delicado leungarriarekin batera, honekin gertatu da zailena arropa lisatzea garbitu ondoren. Arropa gehien harrotzen duen leungarria izan da.

Erabilera proba: 4,7 puntu lortu ditu 7tik. Kontsumitzaileei honen usaina gustatu zaie gutxien ontzia irekitzean (desatsegina eta indar gutxikoa iruditu zaie).



MIMOSIN AZUL VITAL

Prezioa: 5,7 zentimo dosia.

Kalitate emaitza: Nahikoa.

Ontziak zer eduki duen adierazteko erabili duen letraren neurria ez dator bat arauarekin (txikiegia da). Mimosin Caricias leungarriarekin batera, honek sortzen du plastiko gehien dosi bakoitzeko. Ez dio arropari aparteko bolumen edo harrotasunik ematen.

Erabilera proba: 4,7 puntu lortu ditu 7tik. Elena Quanto-k bezala, honek ere ez ditu oso ongi bateratu lurrin mota eta leungarriaren kolorea.



VERNEL CIELO AZUL

Prezioa: 5,6 zentimo dosia.

Kalitate emaitza: Nahikoa.

Ez du esaten dosi bakoitzak zenbat mililitro dituen. Biskositate gehien duten bi leungarrietako bat izan da. Dosi bakoitzeko plastiko gehien sortzen duenetakoa izan da.

Erabilera proba: 4,8 puntu lortu ditu 7tik. Leungarri urdinetan emaitza onenetakoa lortu du.



LEUNGARRI ZURIAK

FLOR FRESCOR HIDRATANTE

Hau da aukerarik onena leungarri zurietan.

Prezioa: 5,1 zentimo dosia. Leungarri zurietan, hau izan da merkeena.

Kalitate emaitza: Oso Ona.

Honek eduki du estraktu lehor gehien, eta tentsioaktibo kationikoak ere (materia aktiboa) besteek baino gehiago eduki ditu, baita pH handiagoa ere.

Erabilera proba: 4,9 puntu lortu ditu 7tik. Vernel Delicado leungarriarekin batera, hau gustatu zaie gehien kontsumitzaileei. Arropa lehorrari eta hezeari uzten dion lurrina izan dute gustuko. Ontzia irekitzerakoan, aldiz, bestea baino gutxiago gustatu zaie honena.



MIMOSIN CARICIAS

Prezioa: 5,7 zentimo dosia.

Kalitate emaitza: Ona.

Honek eduki du pH-rik txikiena. Besteekin baino errazago gertatu da garbitu ondoren arropa lisatzea. Mimosin Azul Vital leungarriarekin batera, honek sortu du plastiko gehien dosi bakoitzeko. Ez dio arropari aparteko bolumen edo harrotasunik ematen.

Erabilera proba: 4,7 puntu lortu ditu 7tik. Leungarri zurietan, hau gustatu zaie gutxien kontsumitzaileei. Arropa heze eta lehorreran, honen lurrina gertatu zaie desatseginena.



VERNEL DELICADO

Prezioa: 5,7 zentimo dosia.

Kalitate emaitza: Ona.

Etiketak ez du esaten dosi bakoitzak zenbat mililitro dituen. Honek eduki du biskositate gehien.

Erabilera proba: 4,9 puntu lortu ditu 7tik. Flor Frescor Hidratante leungarriarekin batera, hau gustatu zaie gehien kontsumitzaileei. Ontzia irekitzerakoan duen lurrina gustatu zaie.

Laburbilduz

Bederatzi leungarri kontzentratu aztertu ditugu. Urdin kolorekoak izan dira sei, eta landare lurrina eduki dute; beste hirurak, berriz, zuriak izan dira eta lurrin neutroduinak. Garbaldi bakoitzaren prezio 3,8 zentimokoa izan da leungarri merkeenarekin (San Floral) eta 6,1 zentimokoa garestienarekin (Flor Frescor Azul).

Leungarriak gero eta merkeagoak eta kontzentratuagoak dira. 2005. urtean, leungarri dosi batek 6,6 euro zentimo balio zuen, batez beste, eta egun, 5,1 zentimo balio du.

Etiketa emateko orduan, bederatzitik bostek bete dituzte legeak ezartzen dituen betebeharrak guztiak, Flor Frescor Azul, San Floral, Elena quantoFlor Frescor Hidratante eta Mimosin Caricias etxeok. Lenor etxeok ez du jakinarazi zenbat dosi dituen ontziak.

Aztertu ditugun leungarri guztiek egiten diete aurka zimurrei, eta guztiek errazten dute arropa lisatzeke lana. Ez da berdina gertatzen bolumen probarekin: leungarri gabe garbituta dagoen arroparekin alderatuz, hiruk hauek baino ez dute handitu ehunen bolumena: Elena, Flor Frescor Hidratante eta Vernel Delicado.

Flor Frescor Azul leungarriaren lurrina gustatu zaie gehien, bai ontzia irekitzean eta bai arropa heze dagoela eta lehortu ondoren ere.

Flor Frescor Azul gailendu da kalitate-prezioetan; horrek lortu du emaitzarik onenetakoa erabilera proban, eta zimurrei aurka egiten bera izan da onena.