

NINKE KENUN ALMIDÓN JUNSHI ALOCACIA MACRORRHIZA JUNSHI NISHI OXALATO DE CALCIO PONUNKA

Resumen

Ninke almidonka lareminla jonunka *Alocacia Macrorrhiza nechi* a junshi nishi duke oxalato de calcio tanunka almidón. Kasele tubérculoslaka tsaleno joe junshi la'chino joe wanbi yaka ilino. Inka jera ki'to kirato ten ilaie duke chibanbi almidon uyankiran imin jonunka 48,5°C lobanbi,. Wanbi almidonla larelakee : 1) Tuberculola ilikabi nechi 2) tubercula ilikabi nechi. Pi tsanshi lobato 20 junshi 50°C. Fe sheke almidonka ke'chun 45°C lobakeno joe, duke oxalato de calcio poe 29,56 mg/100g.

Fi'ki: Alocasia Macrorrhiza; Almidón; Nishi duke; Oxalato de calcio; Ninkiran jonunka

Introducción

Almidón joe polisacárido duke kirantsan, senun joe kirato nun fe ayanka junshi nana'ka jonunka, tichi Kika jonunca junshi nishi ayanka jonunka, duke kiran taralare tilnechi jananunka. Almidón kenun ya duke ayankan joe jerale. Anodanunbi duke importante joe almidonka mirantano. Almidonka kiranato kasele chican larenunjoe yape tinanti uyankiran i'tusa junshi yu'kapiatusa. Almidon duke finunlabi ponon joe juntENCHI duke sele kirano sejoe

Jerale tote almidonka finun kemila joe juntENCHI sele kirantsa joe, fe kiramín la jose piyoka, puluka, junshi ku'chuka, juntENCHI duke kiranínka loe yape uyan junínkiránka ke'chun yape uyan titikenun ya fe serasa.

Inka kirajochun kasele tuberculoka tsaleno joe la'chino joe wanbi ilino joe, almidon fuikabi kiralakee nishi duke oxalato de calcio tanunka Abazachi i'tsan keto kirato mi ilainune, tsankenán kiralakee nishi duke chibanbi dato seino jonunka.

Fe seke almidonka kichun sele fushuano joe tuberculoka yape harina ta'chun junshi wanki sen almidon ta'chun 29,56 g de oxalato de calcio.

Marco Teórico

Alocasia Macrorrhiza.

Ayanka ta'pe 5 m baren ja'pishu 1 m baren joede. Duke pa'ta kamin joe nishi pa'ta kiraitumin postobi chu'to. Chidepele joe américa tropikalbi duke i'tsan chide chue in chide almidon pon chide joe in tote cormos tominla joe. Juntona jerale i'tsan chide nanta acumulatuninla joe

Almidón

Almidon polisacárido joe uyan ta'pelaka kirachun duke sen joe inka fiminlachi. Es Sen joe fi'chun yape sele waichun.

Kirantsan joe ti ponunka pibu kenun harinabi.

Almidonbi ti ponunka.

Tsa'pe chuulabi almidon energía semin joe. Manka cerealbinan duke uyan gránulos poe; Fe kirantsanle pon poliédricos joe, tenpe ponunla bolonka joloe. Duke pi pon jolole (Singhal y Kulkarni, 1988). Almidola fe kiranun 25% de amilosa poe. Weyan pitochi keka joe amilosa pon joe, 85% pon joe, 65% pon joloe uyanla. Duke difícil joe almidonka gelatina cuenta suwano 100°C chiban kenun joe. Wyan almidonla duke amilopectina pon joloe. In joloe piyo cereo, cebada, junshi arshi.

Ninke almidon uyankira imin jonunka chibanchi.

Duke kiranto ponsan joe chibanbi yape almidon seke lo'sa importante joe pika duke kirato lobakeno. Kasele almidon daiminla duke pi kaminla joe uyen wanbi daiminlachi pi puratuminla joe.

Gelatinización.

Gelatinacion procesobi almidon gránulola insoluble joloe i'shan pibi, loba i'to pi absorbenin joloe. Fe chiban i'nato fe duke pi kamin joe junshi fe ayanka imin joe.

Duke loba i'to gradulola volemun maximoka feminlaj joe, piyareminla joe ya'chi patrón de rayos X ka.

Granulometría.

Almidón granulo torinka keka kunta joe, amilopectina pon joe, torinka keloka junshi dechi. Moléculas amilopectinabi nechi eje kelole joloe (hilo hendidura joe tenpe nechi janae) orachi fekaren. Molecula fe jamobi cristal formamin joloe. Gránulola birrefringente joe, palu índices de refracción luz tsamin joe " cruz de malta".

Oxalato de calcio.

Oxalato de calcio cristal iónico joe duke insoluble joe pibe, fórmula joe $\text{Ca}(\text{COO})_2$ o CaC_2O_4 , i'tsan pon joe calcio Ca^{2+} junshi ion oxalato $-\text{OOC}-\text{COO}-$ ácido oxálico pon joe.

Oxalato de calcio binba color i'ton joe ácido oxálicobi nechi larekajun. Crital pon joe.

Tsa'pe junshi oxalatos.

Oxalatola, duke junshi nashi kera tsa'pebi poralae. Finun Tsa'pela duke i'tsan pon joloe. Duke kirato in sustancia nanta problema kuatumin joe.

Juntonan en tsa'pe duke oxalato pon joe, weyante sei'ton ps'tsremin joe.

Munaralunla junshi Ninke kenun.

Matobi in estudioka kekajun joe, almidonka larekala joe *Alocasia Macrorrhiza* nechi, tuberculoka wirshito.

Ti kekajoka yape almidonka larechunka kiralakechinayoe:

Pibipochutenun. Materia primaka, to junshi uyan chidelaka lareno joe uyanchi i'tsan ke'chun pibipochu'teno joe.

Cepillado. Cepillaketo jera to ponunba karelakee yape duke senjosa.

Liofilización. Tuberculoka tsaletto junshi fushuato almidonka larenun joe

La'chino. Tsaleka wanbi *Alocasia Macrorrhiza* la'chilkee yape parejo pura i'sa.

Wirshika. Tuberculoka wirshilakee. Wirshito pi 38°C chibanbi polkee

Filtración. Kua tsanpachi filtrakilake.

Chi'kan kareun. Chican larelakee pi mucilagos ponunlaka, almidonkarin nida jamon kareto.

Pibi po'to karenun. mucilago o proteínaka i'ton shuachun , manaman pi ponun joe 38°C chibanbi.

Fushuano. Almidonka nidabi ponun joe junshi wanbi ashuanunbi 35°C chibanbi 24 hora fekarin, humedad 12%.

Putsaken junshi Senun.

Almidon fundalaka i'shan puestobi sekelakee wanbi junbi po'chun.

Tikeno jonunka nishi oxalato de calcio ponunka kirachun.

Nishi jadona jonunka kirano capsula mankabi 5 g fuikajunka.

Jaminka chiban laredejinun yape 9-10 horas 350°C ka fe'sa.

Wanbi cenisaca i'shan shuano.

5 a 7,5 ml de H₂SO₄ pono perolibi. Burbuja kirato.

Shiyakeno junshi tsalekeno peroli chibanbi. Pono 10 ml más de H₂ SO₄ junshi 25 ml loban pi pono.

$$\% \text{Oxalato de calcio} = \frac{1 \text{lt} * N \left(\frac{\text{Eq}}{\text{lt}} \right) * PE \left(\frac{\text{gr}}{\text{Eq}} \right)}{\frac{1000 \text{ml}}{\text{mgr}}}$$

Resultados

Kirano nishi duke oxalato de calcio tubérculobi ponunka Abaza metodochi.

kotape 1. Nishi duke oxalato de calcio tubérculobi

Ensayo	Masa fushuaka (g)	Duke oxalato de calcio (Kido i'ton) (mg/100g)	Duke oxalato de calcio (Kido chun) (mg/100g)
---------------	--------------------------	--	---

1	5,001	239,61	345,75
2	5,000	230,77	345,37
3	5,013	227,60	346,45
4	5,004	237,12	346,45
5	5.000	238,74	344,89

kotape 2. Resultado kiranun paluka metodolabe ninke almidon larelakemin jonunka

	Chiban °C	Duke ponun Oxalato de calcio(mg/100g)			Almidón%(g/100g)		
		1	2	3	1	2	3
Ninke larenun jonun Ilika	30	87,61	87,57	88,60	77,5	77,9	77,7
	35	86,12	85,74	86,12	77,5	77,5	77,9
	40	76,23	78,93	76,84	77,7	77,5	77,9
	45	61,72	60,83	62,23	77,5	77,5	77,5
	50	45,93	43,22	42,95	77,0	77,2	77,0
Harina	30	67,34	66,23	67,34	77,5	77,5	77,9
	35	66,34	65,93	66,34	77,5	77,5	77,5
	40	53,83	54,34	54,34	77,7	77,7	77,5
	45	42,23	40,34	41,45	77,5	77,5	77,5
	50	29,86	28,45	29,56	77,5	77,0	77,0

Kotape3. Kiranun nishi duke e α amilasa almidonbi ponunka harinabi nechi

Kirajonun	Ka'sele Proceso a 22°C (cP)	Ka' sele Gelific 40°C (cP)	A 90°C (cP)	20min A 90°C (cP)	A 50°C (cP)	Ninke kenun
<i>Alocrasia Macrorrhiza</i>	21	25,2	1218	1008	1320	Amilograma Brabender N 1732 E

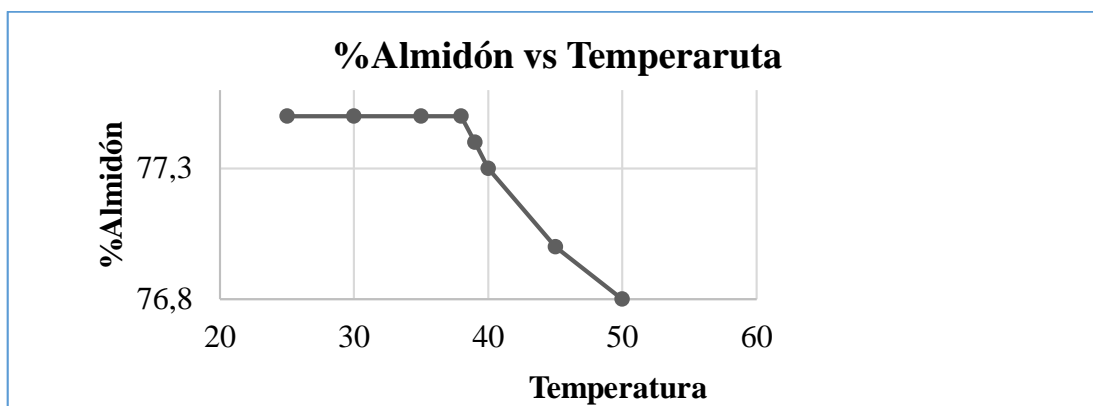
Kotape 4. Nishi duke amilosa y amilopactina almidonbi ponunka

Replica	Absorbancia	Amilosa (%)	Amilopectina(%)
1	0,265	9,69565217	90,3043478
2	0,255	9,26086957	90,7391304
3	0,265	9,69565217	90,3043478

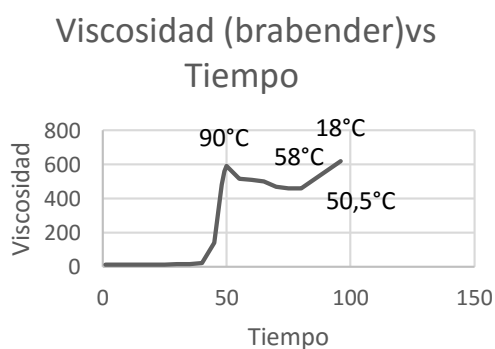
kotape 5. Análisis proximal del almidón

Determinación	Resultado	Mankakura
Humedad	8,11	(g/100g)
Cenizas	2,49	(g/100g)
Extracto Etéreo	0,57	(g/100g)
Proteína	11,80	(g/100g)
Carbohidratos totales	77,03	(g/100g)
Color Minolta	L=86,55 a=-0,30 b=+4,92	L*a*b

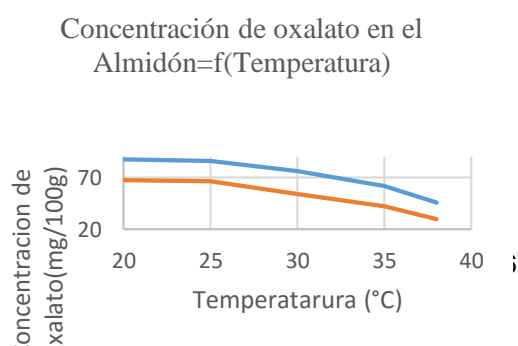
Kiranun1. Relación del porcentaje de almidón en función de la temperatura.



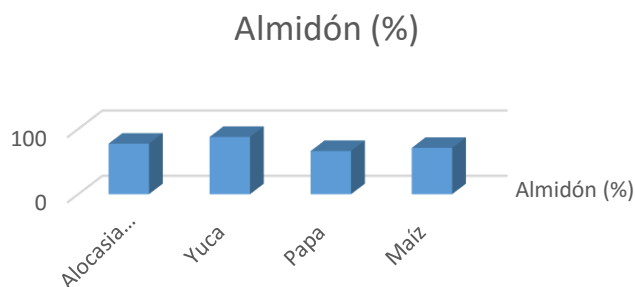
Kirakun 2. Relación de la viscosidad del almidón en función del tiempo y la temperatura



Kiranun 3. % Oxalato de calcio en el almidón= f ()



kiranun 4. Kiranun almidon *Alocasia Macrorrhiza* uyan anobi ponunbe



Conclusiones

Almidonka *Alocasia Macrorrhiza*, Kirakala joe aldimonka 45°C chiba karena sejoeke, Fe duke chiba karena sei'ton joeke sele lo'tumin joe , Duke pi munarano joe yape seke lo'sa , tsan ketunarin duke nana'ka imin joe

Sen joe 90°C chiba kareno , almidon tsashi chibanbi seimin joe.

Almidonka larechun *Alocasia Macrorrhiza* fu shuano sen joe yape harina ta'chun wanbi almidonka larechun. I'tsan keto almidon fe sen tanun joe 29,56 g de oxalato de calcio tanka.

Referencias

BASTO, G., *el bore. corpoica*, Santafé de Bogotá, Colombia.

Basto G. *Características y efectos del bore en las diferentes fases de la producción. Documento de trabajo 001.* CORPOICA.

BROWN, D. 1988. *Aroids Plants of the Arum family.* Timber press, Portland USA.

GOMEZ, MARIA, *Guía para el cultivo y aprovechamiento de la Alocasia Macrorrhiza, Colombia, 2002.*

GUERRERO, ESTEFANIA, *Efecto del procesamiento en la disminución de compuestos antinutricionales en once cultivares de papa (Solanum tuberosum), Trabajo de grado. Título de Ingeniera en Alimentos, Universidad Técnica de Ambato. 2013.*

PANCHO, J.V. *FOLK uses of cultivated aroids in the Philippines En Edible Aroids.* Oxford Univ. Press, N.Y. 1984.

ROGERS, S.; ROSECRANCE, R.; CHAND, K. Y IOSEFA, T. 1992. *Effects of Shade and mulch on the growth and dry matter accumulation of Taro (Colocasia esculenta L. Schott).* Journal of South Pacific Agriculture.

WEN, L.F.; LUO, X.F. Y ZHENG, C. *Carotenoids from Alocasia leaf meal as xanthophyll sources for broiler pigmentation.* Tropical Science, 1997.