EF-170-2024

ICAR-IIHR காளான் உபயோகித்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களின் தொழில் நுட்பங்கள்

காளான் ஆராய்ச்சி கூடம்
பயிர் பாதுகாப்பு பிரிவு
ICAR-இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம்

அறிமுகம்

- இந்தியாவில் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு மக்களிடையே பெரிய பிரச்சினையாக இருக்கிறது. முக்கியமாக இந்த பிரச்சனை கிராமப்புறங்களிலும், சைவ உணவு உண்பவர்களிடமும் மற்றும் பெண்களிடமும் காணப்படுகிறது.
- காளானில் புரதச்சத்து, நார்ச்சத்து, இரும்புச்சத்து, விட்டமின்கள் பி & டி, பொட்டாசியம், பாஸ்பரஸ், செலினியம் மற்றும் செம்பு சத்துக்கள் காணப்படுகின்றன
- இதில் காணப்படும் கூட்டுச் சர்க்கரைகள் நோய் எதிர்ப்பு திறனை ஊக்கப்படுத்தவும் கேன்சரை வரவிடாமல் தடுக்கவும் பயன்படுகிறது
- காளான்கள் சர்க்கரை நோய் மற்றும் இதய நோய் உள்ளவர்களுக்கு மிகவும் நல்லது ஏனென்றால் இது குறைந்த சக்தி, குறைந்த கொழுப்பு உள்ளது , சர்க்கரை இல்லை மேலும் கொழுப்பு மற்றும் டிரைகிளிசாரைடீஎஸ் குறைக்கும் திறனும் உள்ளது
- காளானை வைத்து மதிப்பு கூட்டப்பட்ட பொருட்களை செய்வது அவசியமாகிறது ஏனென்றால் இதன் மூலம் காளானை தினமும் உண்ணும் உணவில் சேர்ப்பதன் மூலம் ஊட்டச்சத்து குறைபாடு குறைக்க முடியும்
- கீழ்க்கண்ட காளான் மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள் ICAR-IIHR நிறுவனத்தில் உருவாக்கப்பட்டவை

அர்கா காளான் ரசம் : காளான் நற்குணம் ஏற்றப்பட்ட உடனடி ரசப்பொடி

- இந்தப் பொடியில் காய்கறி பழங்களை விட மற்றும் பீன்ஸ் பட்டாணி தவிர்த்து புரதச்சத்து அதிகம் உள்ளது
- இது ஒரு நாளைக்கு தேவையான 29 சதவீதம் விட்டமின் பி 2 (ரிபோபிலேவின்)மற்றும் 23 சதவீதம் நியாசின் கொடுக்கிறது. காய்கறியில் இருந்து கிடைக்கும் விட்டமின் டி இதில் தான் உள்ளது.
- தென்னிந்தியாவில் ரசம் தினந்தோறும் எடுத்துக் கொள்ளப்படுவதால், இந்த ரசப்பொடி மூலம் ஊட்டச்சத்து அளிக்கும் வகையில் உருவாக்கப்பட்டது.
- இதை தினந்தோறும் உபயோகப்படுத்துவதன் மூலம் ஊட்டச்சத்து கிடைப்பது மட்டுமின்றி கிராமப்புற பெண்கள் காளான் உற்பத்தி செய்து இந்த பொடியை தயாரித்து விற்பதன் மூலம் ஒரு கிராமப்புற தொழிலதிபராக ஆக முடியும்..

- காளானை உலர்த்தி பொடி செய்து இந்த ரசப்பொடி தயாரிப்பதால் குறுகிய வைக்கும் காலம் பிரச்சனை தீர்க்கப்படுகிறது மேலும் சிப்பி காளான் வளர்ப்பும் இந்தியாவில் அதிகமாகும்.

உடனடி ரசப்பொடியில் (ஒவ்வொரு 100 கிராமுக்கும்)
உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள்

ஊட்டச்சத்து	ரசப்பொடி	
	காளான் கலக்காத பொடி	காளான் நற்குணம் கலந்த பொடி
புரதம்	17.44%	20.84%
மாவுச்சத்து	25.48%	27.69%
கொழுப்பு	13.02%	9.5%
நார்ச்சத்து	9.2%	10.4%
பயோடின், மைக்ரோ கிராம்	0.857	2.545
சைனோகோபாலமின், மைக்ரோ கிராம்	0.000	0.004
போலிக் ஆசிட், மைக்ரோ கிராம்	0.0025	0.059
நியாசின், மைக்ரோ கிராம்	39.45	156.00
பென்தோதேனிக் ஆசிட், மைக்ரோ கிராம்	15.09	270.083
பைரிடாக்ஸின், மைக்ரோ கிராம்	1.829	8.097
ரிபோபலவின், மைக்ரோ கிராம்	1.62	9.061
தியாமின், மைக்ரோ கிராம்	0.390	2.554

அர்கா காளான் சட்டினி பொடி: காளான் மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருள்- இது ஒரு பாரம்பரிய ஊட்டச்சத்து மற்றும் சுவை கலந்தது

- சிப்பி காளான் உலர்ந்த பொடி உபயோகித்து அக்கா காளான் சட்னி பொடி உற்பத்தி செய்யும் தொழில்நுட்பம் மூலம் கிராமம் மற்றும் நகர்ப்புறத்தில் உள்ள ஒரு வீட்டில் உள்ளவர்களுக்கு தினந்தோறும் ஊட்டச்சத்து மேம்பாடு கிடைக்க வழி செய்கிறது.

- உலர்ந்த காளான் உபயோகித்து தினந்தோறும் சமைக்கும் உணவில் சுவையையும் ஊட்டச்சத்தையும் அதிகப்படுத்த முடியும் என்பது பற்றி மக்களுக்கு அவ்வளவாக தெரியவில்லை.

- ஏழு வகையான அர்கா காளான் சட்னி பொடி பாரம்பரிய சுவை மற்றும் ஊட்டச்சத்தின் நற்குணத்தை கொண்டது மட்டுமல்லாமல் பாரம்பரிய மருத்துவ குணம் கொண்ட பிராமி, முருங்கை இலை மற்றும் பாரம்பரிய ஊட்டச்சத்து விதைகளான ஆல விதை, எள், நிலக்கடலை மற்றும் தேங்காயின் குணநலன்களையும் கொண்டுள்ளது.

- இது ஒரு பிரத்தியோக பொருளாகும். இதை பாரம்பரியமாக உண்ணும் இந்திய உணவு வகைகளில் எதனுடனும் சேர்த்து உண்ணலாம்.

- இது உண்ணுவதற்கு தயாராக உள்ள பொடி வகையாகும். இதை பள்ளி மதிய உணவு திட்டம் மற்றும் ராணுவ உணவு வகைகளில் சேர்க்க எளிதாகும்.

- இந்த பொடியை 26-28°C வெப்ப நிலையில் மூன்று மாதங்கள் கெடாமல் காற்று புகாத கொள்கலனில் பாதுகாக்க முடியும் மேலும் குறைந்த வெப்பநிலையில் இன்னும் அதிக நாட்கள் பாதுகாக்க முடியும்.

- பெண்கள் சுய உதவி குழுக்கள், ராணுவ வீரர்களின் விதவைகள், ஊனமுற்ற ராணுவ வீரர்கள் மற்றும் பிற சுய முன்னேற்ற உங்கள் மூலம் சுய தொழிலாக எடுத்துக் கொள்ள முடியும்.

- இந்த தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் ஊட்டச்சத்து உணவு திட்டத்தில் ஊட்டச்சத்து மேம்படுத்த முடியும். மேலும் இதன் மூலம் கிராமப்புற பெண்கள் ஊனமுற்றவர்கள் மற்றும் போர் விதவைகள் அவர்களுக்கு வருமானம் ஈட்டக்கூடிய தொழிலாகவும் அமைக்க முடியும்.

காளான் + முருங்கை இலை

காளான் + நிலக்கடலை

காளான் + தேங்காய்

காளான் + ஆல விதை

காளான் + வெள்ளை எள்

காளான் + பிராமி

காளான் + கருப்பு எள்

அர்கா சட்னி பொடியில் (ஒவ்வொரு 100 கிராமுக்கும்) உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள்

ஊட்டச்சத்து	காளான் தேங்காய்	காளான் நிலக்கடலை	காளான் வெள்ளை எள்	காளான் கருப்பு எள்	காளான் ஆல விதை	காளான் முருங்கை இலை	காளான் பிராமி
புரதம் (கி)	16.62	27.56	28	25.59	19.25	1.31	11.31
மாவுச்சத்து(கி)	35.61	17.536	18.31	23.11	19.99	28	0.007
கொழுப்பு (கி)	10.54	14.92	18.55	17.23	13.67	6.71	1.47
நார்ச்சத்து (கி)	9.60	14.37	11.13	13.58	15.87	11.38	0.377
பாஸ்பரஸ் (கி)	0.365	0.44	0.565	0.605	0.45	0.007	0.133
பொட்டாசியம்(கி)	1.54	1.15	1.14	1.585	1.495	1.11	243
கால்சியம் (கி)	0.230	0.380	0.325	0.125	0.13	0.336	20.80
மக்னீசியம் (மி கி)	90	100	140	115	145	170	9.95
இரும்பு சத்து (ppm)	76.5	104	129	131.5	110.5	99.53	82.50
மாங்கநீஷ் (ppm)	37.5	16	16	17	17	15.23	20.55
காப்பர் (ppm)	8	4.5	7.5	10	6	8.96	9.95
சிங்க் (ppm)	12	52	66.5	62	51.5	39.16	83.05

அர்கா மஸ்ரூம் ஊட்டச்சத்து தானிய குக்கீஸ் பிஸ்கட்

கம்பு + காளான்

சாமை + காளான்

சோளம் + காளான்

கேழ்வரகு + காளான்

மக்காச்சோளம் + காளான்

- அர்கா மஸ்ரூம் ஊட்டச்சத்து தானிய குக்கீஸ் பிஸ்கட் தொழில் நுட்பமானது எல்ம் சிப்பி காளானின் உலர்ந்த பொடியை ஐந்து வகையான சிறு தானிய பொடிகளில் தனித்தனியாக கலந்து செய்யப்பட்டதாகும். சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு சாமை மற்றும் மக்காச்சோளம் ஆகிய சிறுதானிய பொடிகள் இந்த குட்டீஸ் பிஸ்கட் செய்ய பயன்படுத்தப்பட்டன.
- காளான் மற்றும் சிறுதானியங்களில் உள்ள மருத்துவ குணங்கள் எல்லோரும் அறிந்ததாகும். இவைகளை கலந்தோ, உணவுப் பொருட்கள் தயாரித்தோ அல்லது உணவுப் பொருள்களில் கலந்து உண்ணும் போது சமச்சீரான ஊட்டச்சத்துக் கொண்ட உணவுப் பொருட்களை தயாரிப்பதில் முக்கிய பங்கு வகிக்கிறது.
- காளான் சிறுதானிய குக்கீஸ் பிஸ்கட்களை தயாரிப்பது காளான் மற்றும் சிறுதானியங்களில் உள்ள ஊட்டச்சத்தின் நற்குணங்களை நல்ல சுவைக்கும் மற்றும் ஊட்டச்சத்துக்கும் பயன்படுத்தும் ஒரு முயற்சியாகும்.
- இந்த தொழில்நுட்பத்தின் மூலம் தொழில் முனைவோர் பலரை இந்த குக்கீஸ் பிஸ்கட்களை தயாரிக்க உருவாக்க முடியும்.

அர்கா மஸ்ரூம் தானிய குக்கீஸ் பிஸ்கடில் (ஒவ்வொரு 100 கிராமுக்கும்) உள்ள ஊட்டச்சத்துக்கள்

ஊட்டச்சத்து	சாமை + காளான்	கம்பு + காளான்	மக்காச்சோளம் + காளான்	கேழ்வரகு + காளான்	சோளம் + காளான்
புரதம் (கி)	15.89	15.02	14	14	13.56
கொழுப்பு (கி)	26.34	27.60	31.87	31.33	39.1
மாவுச்சத்து(கி)	34.71	50.65	48.15	42.47	49.16
சக்தி kcal	439.46	511.08	535.43	507.85	602.78
நார்ச்சத்து (கி)	3.9	3.45	3.12	3.68	3.38
பாஸ்பரஸ் (கி)	270	240	210	210	270
பொட்டாசியம் (கி)	530	560	540	540	570
கால்சியம் (கி)	660	290	710	370	560
மக்னீசியம் (மி கி)	620	270	550	280	480
காப்பர் (ppm)	0.57	0.436	0.463	0.57	0.61
சிங்க் (ppm)	4.53	4.44	4.01	3.84	4.12
இரும்பு சத்து (ppm)	6.00	6.18	6.43	6.95	7.91
மாங்கனீஷ் (ppm)	0.99	1.19	0.70	8.75	9.20

ICAR-IIHR நிறுவனத்தால் உருவாக்கப்பட்ட / உருவாகி கொண்டிருக்கும் இன்னபிற மதிப்பூட்டப்பட்ட பொருட்கள்

காளான் குக்கீஸ்

காளான் கம்பு உருண்டை
காளான் சாம்பார

சிப்பி காளான் ஊறுகாய்

காளான் ஊட்டச்சத்து பானம்

பால் காளான் ஊறுகாய்

காளான் மருத்துவ இலை சூப்

காளான் புளியோதரை பொடி

காளான் கூழ் கஞ்சி

ICAR-IIHR காளான் விதை உற்பத்தி சாதனங்களின் தொழில்நுட்ப விவரங்கள் பெறுவதற்கு தொடர்பு கொள்ள வேண்டிய முகவரி

Institute Technology Management Unit
ICAR-Indian Institute of Horticultural Research, Hessaraghatta Lake P.O.
Bengaluru – 560089 , Email : itmu.iihr@icar.gov.in
Contact No.: 080 – 23086100 , Extn.: 431

காளான் வித்துக்களை வாங்க புக்கிங் செய்யவும் மற்றும் உறுதிப்படுத்தவும் தேவையான தொலைபேசி எண்கள்

Mobile No: 7090949605, Tel. No. 080 – 23086100 , Extn.: 347, 348, 349
Email : mushroomiihr@gmail.com
Website : www.iihr.res.in/mushroom

Compiled and Edited By : Dr. Chandrashekara C.
Contributors : Dr. G. Senthil Kumaran, Dr. Meera Pandey & Dr. Chandrashekara C.
Tamil Translation : Dr. G. Senthil Kumaran
Printing Funded By : AICRP on Mushroom

வெளியிடுவோர்: இயக்குனர்
ICAR - இந்திய தோட்டக்கலை ஆராய்ச்சி நிறுவனம்
ஹெஸரகட்டா அஞ்சல், பெங்களூர்- 560089
தொலைபேசி: 080-23086100
இமெயில்: director.iihr@icar.gov.in வெப்சைட்: www.iihr.res.in
June 2024