

1. Slide # 36: Activity 7 (Summative assessment) - Jigsaw Puzzle

पहले सभी बच्चों को पढ़ने के लिए नीचे दिए गए दो लेख दीजिए |

First give following two articles to students to read.

लेख: 1.

<http://bharatdiscovery.org/india/%E0%A4%A6%E0%A4%BE%E0%A4%B2#.E0.A4.A6.E0.A4.B2.E0.A4.B9.E0.A4.A8.E0.A4.95.E0.A5.83.E0.A4.B7.E0.A4.BF>

2. <http://bharatdiscovery.org/india/%E0%A4%A4%E0%A4%BF%E0%A4%B2%E0%A4%B9%E0%A4%A8>

Vocabulary words/phrases/sentences

Word	Transliteration	Meaning
वनस्पति शास्त्र	Vanaspati shaastra	botany
गण	Gan	class
अंतर्गत	aNtargat	under
आवश्यकता की पूर्ति	Aawashyaktaa kii poorti	Fulfill the need
स्रोत	Srotra	source
अतिरिक्त	Atirikta	beside
शर्करा	sharkaraa	sugar
पाचन	Paachan	Digestion
सरलता	Saraltaa	easily
ऊर्जा	Oorjaa	energy
मांसपेशी	maaNspehii	muscle
वृद्धि	Vridhi	increase
ऊतकों	ootakoN	tissue
नवजीवन	Navjiivan	New life
प्रदान करने	Pradaan karne	To give
वयस्क व्यक्ति	Vyask vyakti	Adult person
छिलकेदार	Chilkedaar	With crust
व्यावसायिक दृष्टि	Vyavsaayik drishti	Business point of view
लाभप्रद	Laabhprad	profitable
चक्की	Chakki	Grinder, mill

मोयकर	Moyakar	Rubbing hard
-------	---------	--------------

दाल

भारत डिस्कवरी प्रस्तुति



दाल अरहर, मूँग, उड़द, चना, मसूर, खेसारी आदि अनाजों को दलने से प्राप्त होती है। यह अनाज दलहन कहलाते हैं। ये सभी अनाज वनस्पति शास्त्र के लिग्यूमिनोसी (Leguminosae) गण के अंतर्गत हैं। दालें प्रोटीन की आवश्यकता की पूर्ति करने का प्रमुख स्रोत हैं। इन अनाजों के अतिरिक्त कुछ और बीज हैं, जैसे- सोयाबीन, सेम इत्यादि, जिनसे कहीं-कहीं दालें बनती हैं।

पोषक तत्त्व

हमारे भोजन का मुख्य अंग कार्बोहाइड्रेट है, जो हमें चावल, गेहूँ इत्यादि अन्नों से स्टार्च के रूप में तथा फलों से शर्करा के रूप में प्राप्त होता है। कार्बोहाइड्रेट का पाचन सरलता से होता है और इससे ऊर्जा प्राप्त होती है, किंतु मांसपेशी बनने, शरीर की वृद्धि तथा पुराने ऊतकों का नवजीवन प्रदान करने में कार्बोहाइड्रेट से कोई सहायता नहीं मिलती है। इन कार्यों के लिए प्रोटीन की आवश्यकता पड़ती है। मांसाहारी जीवों को मांस से तथा शाकाहारियों को वनस्पतियों से प्रोटीन प्राप्त होता है। दालें शाकाहारियों के प्रोटीन प्राप्त करने की प्रमुख स्रोत हैं। एक वयस्क व्यक्ति के संतुलित भोजन में डेढ़ छटाँक दाल का होना आवश्यक है।

दाल	प्रोटीन (%)	वसा(%)	कार्बोहाइड्रेट(%)	लवण(%)	जल(%)	तेल(%)	अन्य
अरहर	27.67	2.31	57.27	5.50	10.08	-	विटामिन बी
मूँग	23.62	2.67	53.45	6.57	10.87	-	विटामिन बी, रोगियों के लिए अच्छी
उड़द	25.5	1.7	53.40	3.3	13.1	-	-
मसूर	25.5	-	52.20	-	-	1.9	लोहा - 2.8% पोटेटेशियम, फॉस्फोरस
मटर	22.5	-	53.70	-	-	1.6	-
चना	सर्वाधिक पौष्टिक पदार्थ, हॉर्स ग्राम (Horse gram) कहलाता है						विटामिन सी
सोयाबीन	-	14 - 19	-	-	66-71	-	नाइट्रोज- 5- 6% स्टार्च- 1.5-3% हेमिसेलूलोज़- 8- 9.5% कैल्शियम, मैग्नीशियम, फॉस्फोरस
सेम	15-20	-	-	-	-	-	शर्करा - 21- 29% स्टार्च और डेक्सट्रिन - 14- 23% हेमिसेलूलोज़- 8.5- 11%

दलहन से दाल बनाना

दलहन से दाल छिलकेदार तथा बिना छिलके की बनाई जाती है। अब तो दलहन को दाल मिलों में भेजकर दाल बनवाना व्यावसायिक दृष्टि से लाभप्रद हो गया है। घरों में भी दलहन से दाल बनाई जाती है। छिलकेदार दाल बनाने के लिए जिस दलहन की दाल बनानी हो उसे चक्की द्वारा दल लेते हैं। बिना छिलके की दाल दो प्रकार से बनती है, पानी में भिगोकर अथवा मोयकर। दलहन को दलकर पानी में दो तीन घंटे तक भिगो देते हैं। इसके बाद दाल को पानी से निकालकर हाथ से खूब मसलकर छिलका अलग करते हैं और इस मसली हुई दाल को पानी में डाल देते हैं, जिससे छिलका पानी के ऊपर आ जाता है और दाल नीचे बैठ जाती है। छिलके को पानी के ऊपर से हटाकर, दाल को दो तीन बार मसलने और धोने से दाल प्रायः बिल्कुल छिलके रहित हो जाती है इस छिलके रहित दाल को धूप में सुखाकर रख लिया जाता है।

छिलके रहित दाल बनाने की दूसरी विधि है, पहले दलहन को धूप में खूब सुखा लेते हैं। एक सेर दलहन के लिए पानी में एक भर तेल मिलाकर, रात में दलहन को मोयकर, रातभर ढककर रख देते हैं और सुबह धूप में सुखाते हैं। इस सूखे दलहन को चक्की में दलकर ओखली में छाँट लेते हैं, जिससे छिलका अलग हो जाता है। दाल को छाँटने में विशेष योग्यता की आवश्यकता होती है, जिससे दाल टूटे नहीं।

तिलहन

भारत डिस्कवरी प्रस्तुति

Vocabulary words/phrases/sentences

Word	Transliteration	Meaning
पैदावार	Paidaavaar	Production, yield
न्यूनधिक मात्रा	Nyoonadhik maatraa	Disproportionate amount
नियोजन काल	Niyojan kaal	Planning period
यद्यपि	yadhyapi	although
हमारी मांग की तुलना में	Hamaarii maaNg kii tulnaa meiN	As compared to our demand

तिलहन वे फ़सलें हैं, जिनसे तेल उत्पन्न किया जाता है। तिलहनी फ़सलों में तिल, मूँगफली, सोया और सूरजमुखी महत्त्वपूर्ण हैं। तिलहन के उत्पादन में भारत का स्थान विश्व में तीसरा है। यहाँ विश्व की 24 प्रतिशत मूँगफली, 25 प्रतिशत तिल, 20 प्रतिशत रेंडी और 17 प्रतिशत सरसों उत्पन्न की जाती है।

पैदावार

सभी प्रकार के तिलहनों के लिए भिन्न-भिन्न प्रकार की मिट्टी, वर्षा एवं तापमान की आवश्यकता होती है। अतः ये भारत के सभी राज्यों में न्यूनाधिक मात्रा में पैदा किए जाते हैं। भारत में नियोजन काल में तिलहनों के उत्पादन क्षेत्र एवं कुल उत्पादन में यद्यपि वृद्धि हुई, फिर भी यह हमारी मांग की तुलना में कम है। भारत में वर्ष 1960-1961 में 13.8 मिलियन हेक्टेअर क्षेत्र में तिलहन की खेती की गई, जिसमें कुल 7 मिलियन टन तिलहन का उत्पादन हुआ। इस वर्ष प्रति हेक्टेअर तिलहन का उत्पादन 507 कि.ग्रा. रहा। वर्ष 2008-2009 में कुल उत्पादन 27.5 मिलियन हेक्टेअर क्षेत्र में तिलहन की खेती की गई, जिसमें कुल 28.2 मिलियन टन तिलहन का उत्पादन हुआ। वर्ष 2008-2009 में तिलहन का प्रति हेक्टेअर उत्पादन 1,016 कि.ग्रा. रहा।

- उपर्युक्त तिलहनों में मूँगफली, सरसों एवं तारामीरा तिल, अलसी, अरण्डी, सोयाबीन, सूरजमुखी, सफ़लोवर (कर्डी) तथा नाइजर सीड सम्मिलित हैं। नारियल, बिनौला तथा अखाद्य तिलहन, जैसे- नीम, महुआ आदि इसमें शामिल नहीं हैं।

दलहन और तिलहन की फसलें

Materials required:

1. Green (6) and Red (6) index cards with numbers 1, 2, 3, 6.
2. Zip lock bags
3. Six different types of dalhan in 6 different cups
4. Six different types of tilhan in different cups

आप Jigsaw puzzle खेल रहे हैं | You are playing jigsaw puzzle.

1. दो बच्चों के दल में आप (1, 2, 3, 4, 5, & 6), अलग – अलग स्टेशन पर अपने कार्ड नम्बर से जाइए |
In a group of two, you will go to different stations according to your card numbers.
2. उस स्टेशन पर रखे Realia material (दलहन और तिलहन की फसलों) के विषय में क्या जानते हैं, पहले आपस में बातचीत कीजिए और फिर नीचे दी गई प्रश्नावली में दिए गए प्रश्नों के उत्तर लिखिए |

Talk to each other about the Realia material kept on that station and then answer the questions given below.

प्रश्नावली (उत्तर पूरे वाक्यों में लिखिए |) Answer in Complete sentences.

(अ) ये क्या हैं ?

What are these?

(आ) ये कौनसी फसलें (दलहन/तिलहन) हैं ? और क्यों ?

Are they Dalhan or Tilhan crops? And why?

(इ) इनका कौनसे शस्योत्सव से सम्बन्ध है ?

Which harvest festival are they related to?

(अ) कोई और विशेष बात जो आप इनके बारे में बताना चाहेंगे ।

Any other information about these crops that you you may want to share with others.

3. फिर सभी अपने कार्ड के रंगों (लाल और हरा) के आधार पर दो दल बनाइए ।
After that according to the colors of your card you will go to your group.
4. सभी एक दूसरे के साथ अपने - अपने पिछले स्टेशन के उनके काम के विषय में अपने दल के साथियों को बताएगा । इस तरह एक दल “दलहन” का बन जाएगा और दूसरा दल “तिलहन” का । दोनों दल अपने दल के खाद्य पदार्थों की महत्वपूर्ण बातें बताइए ।
Everybody will share their last stations’s information within their group. You will have two groups “Dalhan” and “Tilhan”.
5. हर दल अपने काम को दूसरे दलों के सामने प्रस्तुत करेगा । और बाद में विज्ञान –प्रदर्शनी में अपने माता-पिता के सामने ।

Each group will then present to the class and then in front of their parent on the science exhibition day.

Assessment Rubrics: दलहन और तिलहन की फसलें

Category	Rating Scale	Points	Comments
Vocabulary	0 = used no vocabulary 1 = used new vocabulary and somewhat structures correctly in sentences 2 = used good and new vocabulary and structures correctly		
Followed directions given in the activity by finishing all parts (Parts 1 and 2).	0 = somewhat finished 1 = did finish it completely		
Speaking	0 = not/somewhat finished and not comprehensible/correct sentences. 1 = somewhat comprehensible/correct sentences. 2 = completely finished and all comprehensible/correct sentences.		
Presentation	0 = not/somewhat finished and not comprehensible/correct questions. 1 = somewhat comprehensible/correct questions. 2 = completely finished and all comprehensible/correct questions.		