अरहर (रेड ग्राम) की फसलोत्तर प्रोफाइल

सत्यमेव जयते

2004

भारत सरकार

कृषि मंत्रालय

(कृषि एंव सहकारिता विभाग)

विपणन एंव निरीक्षण निदेशालय

प्रधान शाखा कार्यालय

नागपुर

विषय सूची

			पृष्ठ सं.
1.0		भूमिका	1
	1.1	उत्पति	2
	1.2	महत्व	2
2.0		उत्पादन	3
	2.1	विश्व में प्रमुख उत्पादक देश	3
	2.2	भारत में प्रमुख उत्पादक राज्य	4 – 6
	2.3	जोन-वार प्रमुख वाणिज्यिक किस्में	7 – 8
3.0		फसलोत्तर (पोस्ट हार्वेस्ट) प्रबंधन	9
	3.1	फसलोत्तर होनेवाली हानियां	9
	3.2	फसलोत्तर देखभाल	10
	3.3	ग्रेडिंग	11
	3.3.1	ग्रेड संबंधी विशिष्टियां	12 – 21
	3.3.2	मिलावट एवं विष	22 – 24
	3.3.3	उत्पादक स्तर पर तथा एगमार्क के अंतर्गत ग्रेडिंग	24 – 25
	3.4	पैकेजिंग	25 – 26
	3.5	परिवहन	26 – 28
	3.6	भंडारण	28 – 29
	3.6.1	प्रमुख भंडारण पैस्ट पीड़क जन्तु तथा नियंत्रण संबंधी उपाय	29 – 31
	3.6.2	भंडारण की संरचनाएं	32
	3.6.3	भंडारण सुविधाएं	32
		(i) उत्पादको द्वारा व्यवस्थित भंडारण	32
		(ii) ग्रामीण गोदाम	33
		(iii) मंडी गोदाम	33
		(iv) केन्द्रीय वेयरहाउस कारपोरेशन	34
		(v) राज्य वेयरहाउस कारपोरेशन	35
		(vi) सहकारिता को-ऑपरेटिव	36
	3.6.4	गिरवी (pledge) वित्त प्रणाली	37

पृष्ठ सं.

4.0		विपणन संबंधी पध्दतियां और बाधाएं	38
	4.1	संग्रहक (प्रमुख मंडियां)	38
	4.1.1	आगमन	38
	4.1.2	प्रेषण	39
	4.2	वितरण	40
	4.2.1	अंतर राज्य आवाजाही	40
	4.3	निर्यात और आयात	41 – 42
	4.3.1	स्वच्छता और फाइटो - साफ सफाई संबंधी	43 – 44
	4.3.2	निर्यात संबंधी प्रक्रियाएं	44 – 45
	4.4	विपणन संबंधी बाधाएं	46
5.0		विपणन चैनल, लागत और मार्जिन	47
	5.1	विपणन चैनल	47 – 49
	5.2	विपणन लागत और मार्जिन	50 – 52
6.0		विपणन सूचना और विस्तार	53 – 57
7.0		विपणन की वैकल्पिक प्रणालियां	58
	7.1	प्रत्यक्ष विपणन	58
	7.2	संविदागत विपणन	58 – 59
	7.3	सहकारी विपणन	59 – 60
	7.4	वायदा बाजार	60 – 62
8.0		संस्थागत सुविधाएं	63
	8.1	सरकारी/सार्वजनिक क्षेत्र की स्कीमों से संबंधित विपणन	63 – 65
	8.2	संस्थागत ऋण संबंधी सुविधाएं	65 – 67
	8.3	विपणन सेवाएं प्रदान करने वाली एजेंसियां/संगठन	67 – 69
9.0		अपयोगिता	70
	9.1	प्रक्रमण	70
	9.2	उपयोग	70 – 72
10.0		क्या करें व क्या न करें	73 – 74
11.0		संदर्भ	75 – 76

प्रस्तावना

अरहर भारत की महत्वपूर्ण दलहन है । इसका उत्पादन कुल दलहन का लगभाग 20 प्रतिशत है । भारत विश्व में अरहर का सबसे बड़ा उत्पादक देश है तथा विश्व के कुल उत्पादन में इसका योगदान लगभग 81 प्रतिशत है । प्रोटीन की प्रचुरता तथा अन्य दलहनों से सस्ता होने के कारण शाकाहारी जनसंख्या का एक बड़ा भाग इसे पका कर दाल के रूप में इसका उपभोग करता है । अरहर का प्रत्येक पौधा अपने आप में लघु उर्वरक की फैक्ट्री है क्योंकि वायुमंडल में विद्यमान नाइट्रोजन में स्थिरता लाते हुए मिट्टी की उर्वरक क्षमता को बढ़ाता है ।

अरहर का यह प्रोफाइल कृषि विपण सुधार (मई 2002) पर गठित अंतर मंत्रालयी कार्यबल (टास्क फोर्स) की सिफारिसों पर तैयार किया गया है । इस प्रोफाइल विवरण का लक्ष्य उत्पादक को यह सुविधा प्रदान करना है कि अपने उत्पाद का कब कैसे तथा कहाँ बेचें ताकि उन्हें बेहतर लाभ मिल सके । इस प्रोफाइल में अरहर के विपणन के लगभग सभी पहलुओं को लिया गया है जैसे फसल कटाई के बाद का प्रबंधन, बाजार, प्रणालियों, विपणन समस्याएँ, विपणन चैनल, बाजार मूल्य तथा लाभ, ऋण देने वाली संस्थाएँ, विपणन सेवाएँ, बाजार सूचना तथा विस्तार एवं सरकार की विभिन्न विपणन योजनाएँ आदि ।

यह प्रोफाइल श्री बी.डी. शेरकर, उप कृषि विपणन सलाहकार तथा श्री एच.पी. सिंह, संयुक्त कृषि विपणन सलाहकार, प्रधान शाखा कार्यालय, नागपुर के पर्यवेक्षण में तथा डॉ. जी.आर. भाटिया, कृषि विपणन सलाहकार के समग्र मार्गदर्शन में श्री मनोजकुमार, विपणन अधिकारी द्वारा तैयार की गई है ।

विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय इस प्रोफाइल के संकलन हेतु सुसंगत आंकडे/सुचना प्रदान करने के लिए सरकारी/अर्धसरकारी/निजी संगठनो द्वारा प्रदान किए गए सहयोग तथा सहायता के लिए आभारी है ।

भारत सरकार को इस प्रोफाइल में शामिल किसी भी विवरण के लिए जिम्मेदार नहीं माना जाना चाहिए ।

फरीदाबाद.

दिनांक : 14.10.2004

पी.के. अग्रवाल
कृषि विपणनलाहकार
भारत सरकार

1.0 भूमिका

अरहर भारत में एक महत्वपूर्ण दलहन फसल है । इसे पिजनपी रेड ग्राम तथा तूर के नाम से भी जाना जाता है । अरहर मुख्य रूप से विश्व के विकासशील देशों में ही उगाई तथा इस्तेमाल की जाती है । यह फसल भारत में व्यापक रूप से उगाई जाती है । भारत विश्व में अरहर का सबसे बड़ा अत्पादक तथा उभोक्ता देश है। वर्ष 2000-2001 के दौरान देश में कुल दलहन उत्पादन का लगभग 20 प्रतिशत अरहर ही था ।

अरहर प्रोटीन से भरपूर खाद्यान्न है । इस में करीब 22 प्रतिशत प्रोटीन होता है, जो कि अनाजों से लगभग तीन गुना है । अरहर से देश की शाकाहारी जनसंख्या की प्रोटीन संबंधी जरूरतों क पूर्ति होती है । अरहर का मुख्यत: दाल के रूप में उपयोग किया जाता हैं जोकि दलहन आधरित फसलों का एक मुख्य पूरक है । दाल चावल या दाल रोटी का मेल औसत भारतीय भोजन का मुख्य अंग है । गेहूं या चावल का अरहर के साथ संयोजन से आवश्यक अमीनो अम्लों के बीच पूरक संबंध के कारण इसका जैविक मूल्य अत्यधिक बढ़ जाता है । इसमें विशेष रूप से लायजीन राइबोफ्लाबिन, थायमाइन, नियासिन तथा लौह तत्व प्रचूर मात्रा में होते हैं ।

मनुष्य तथा पशुओं के भोजन का महत्वपूर्ण स्त्रोत होने के अलावा अरहर मिट्टी के भौतिक गुण बढ़ाता है तथा वायुमण्डलीय नाइट्रोजन के स्तर को स्थिर रख कर मिट्टी की उर्वरमता बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है । इस फसल पर सूखे का प्रभाव नही पडता, अत: यह सूखे क्षेत्रों में उपजाए जाने योग्य है तथा इसे दो फसलो के बीच की अवधि में उगाया जाता है । अरहर के खाने योग्य भाग का पौष्टिक मान सारणी सं.1 में दिया गया है ।

सारणी सं.1

प्रति 100 ग्राम अरहर के खाद्य भाग के पौष्टिक मान

फसल	ऊर्जा (कैलारी)	प्रोटीन (ग्राम)	वसा (ग्राम)	कैल्शियम	आयरन (मि.ग्रा.)	थायमाइन	रिबोफ-लेविन मि.ग्रा.	नियासिन मि.ग्रा.	मात्रा माइक्रो (ग्राम)
अरहर की दाल	335	22.3	1.7	7.3	5.8	0.45	0.19	2.9	132

स्त्रोत : भारतीय खाद्यान्नो के पौष्टिक मात्रा, गोपालन, सी, एवं अन्य भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद प्रकाशन, 1971 पृ.सं. 60-114

1.1 उत्पत्ति

इस दलहन के मूल स्थान के बारे में मतभेद हैं। कुछ लोग इसे भारत तो कुछ अफ्रीका मानते हैं। वेविलोव (1928) के अनुसार केज़ानस जीनस का उद्भव हिन्दुस्थान में हुआ। वान डेर मासेन (1980) के अनुसार भी इस फसल का उभ्दव केन्द्र भारत है। बेन्थम 1861 तथा डे केन्डाले (1886) के अनुसार इसकी उत्पत्ति अफ्रीका में हुई।

वानस्पतिक विवरण :

अरहर [कजानस कजान एल मिलस्प] का संबंध फलीदार फसल से है। इसकी जड़ों पर कई छोटी ग्रंथियाँ होती हैं, इन ग्रंथियों में राइजोंबियम बैक्टीरिया होते है, जो वायुमंडलीय नाइट्रोजन का पौधों में स्थिर करते हैं। पुष्पों के पराग कण स्वत: वरागण वाले होते हैं परंतु कुछ जीमातक संकट भी हो सकता है। अरहर का फल फली होती है। इसके बीज गोल या लेन्स के आकार के होते हैं। कजानस की अनेक प्रजातियाँ ज्ञात है, जिनकी ऊँचाई, प्रकार, पकने का समय, रंग फलियों तथा बीजों के आकार तथा बनावट में भिन्न-भिन्न हैं। ये सभी फसले दो श्रेणियों में वर्गीकृत की गई है।

i) कजानस कजान वार बाईकलर :

इस समूह में देर से पकने वाी किस्में शामिल हैं, लंबे झाड़ीदार पौधे होते हैं तथा शाखा के सिरों पर फूल लगते हैं। फलियाँ अपेक्षाकृत लंबी होती है तथा इसमें 4-5 बीज या दाने होते हैं।

ii) कजानस कजान वार फ्लेवस :

इस समूह में जल्द पकने वाली किस्में शामिल है, छोटे पौधे होते हैं तथा शाखा के कई स्थानो पर फूल लगते हैं। फलियाँ छोटी होती हैं तथा इसमें 2-3 बीज होते हैं।

1.2 महत्व

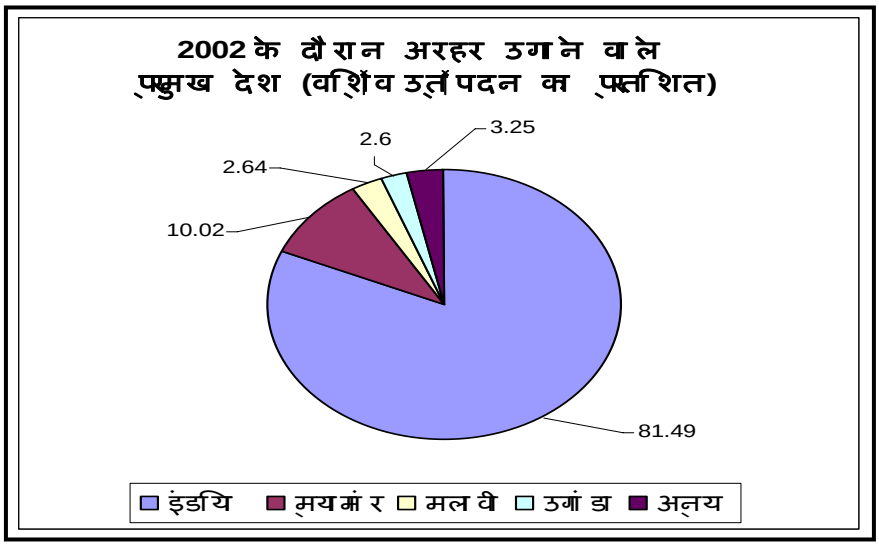
विश्व के अरहर के कुल अत्पादन का 81% उत्पादन तथा विश्व के कुल उपभोग का 90% केवल भारत में हुई। 2000-01 में देश का कुल दलहन उत्पादन 11.08 मिलियन टन था जिसमें अरहर का उत्पादन 2.25 मिलियन टन था। सामान्य तथा इस फसल को नकदी फसल के रूप में नहीं उगाया जाता है तथा उत्पादन का एक बड़ा भाग उत्पादक राज्य में ही खप जाता है। इस फसल की जड़ों की ग्रंथियों में राईजोबियम बैक्टीरिया का सांकेतिक संयोजन होने से तथा इसके द्वारा वायुमंडलीय नाइट्रोजन का स्तर स्थिर रखने से मिट्टी की उर्वरक क्षमता बनाए रखने के विशिष्ट गुणों के कारण अरहर का प्रत्येक पौधा अपने आप में लघु उर्वरक कारखाना है। उत्पादन तथा मिट्टी की उर्वरकता बढ़ाने के लिए अरहर की फसल विभिन्न फसलों (कपास, सोर्धम (ज्वार), सोयाबिन, मूंगफली, पर्ल मिलेट, हरा चना, काला चना, मक्का) के साथ बीज को फसल के रूप में भी उगाई जाती है।

2.0 उत्पादन

2.1 विश्व में मुख्य उत्पादक देश

अरहर विश्व के संपूर्ण उष्णकटिबंधीय तथा कटिबंधीय देशों में विशेष रूप से दक्षिण एशिया, पूर्वी तथा दक्षिणी अफ्रीका, लैटिन अमेरिका, कैरेबियन देशों तथा आस्ट्रेलिया में उपजाई जाती है। एफ ए ओ के आंकडो के अनुसार अरहर विश्व में 4.16 मिलियन हेक्टेयर भूमि पर उगाई जाती है तथा 2002 में इसका उत्पादन 2.99 मिलियन टन था। विश्व के कुल उत्पादन के 81.49 प्रतिशत तथा कुल 80.59 प्रतिशत क्षेत्र के साथ भारत इसका सबसे बड़ा उत्पादक है। अरहर के अन्य मुख्य उत्पादक देश है, म्यांमार (10.02 प्रतिशत), मलावी (2.64 प्रतिशत) तथा उगाण्डा (2.6 प्रतिशत) उत्पादन प्रति हेक्टेयर के आधार पर सर्वाधिक बड़ा देश उगाण्डा (1000 कि.ग्रा./हेक्टे.) है। इसके बाद दूसरे स्थान पर नेपाल (875 कि.ग्रा./हेक्टे.) तथा भारत (728 कि.ग्रा./हेक्टे.) है।

2002 के दौरान अरहर उगाने वाले प्रमुख देश
(विश्व उत्पादन का प्रतिशत)



2002 के दौरा विश्व के मुख्य देशों में अरहर का क्षेत्रफल, उत्पादन तथा उत्पादकता निम्नलिखित सारणी में दिया गया है :

सारणी-2

क्षेत्र, उत्पादन एवं अरहर के मुख्य उत्पादन करने वाले देश

देश	क्षेत्रफल (000 हेक्टेर)				उत्पादन (000 टन)				उपज (कि.ग्रा./हेक्टे.)		
	2000	2001	2002	विश्व में %	2000	2001	2002	विश्व में %	2000	2001	2002
भारत	3430.00	3680.00	3350.00	80.59	2690.00	2260.00	2440.00	81.49	784	614	728
म्यांमार	306.00	480.00	480.00	11.54	188.73	300.00	300.00	10.02	617	625	625
मनावी	123.00	123.00	123.00	2.96	79.00	79.00	79.00	2.64	642	642	642
उगांडा	78.00	78.00	78.00	1.88	78.00	78.00	78.00	2.60	1000	1000	1000
तंजानिया	66.00	66.00	66.00	1.59	47.00	47.00	47.00	1.57	712	712	712
नेपाल	22.71	24.04	24.00	0.58	22.47	20.94	21.00	0.70	989	871	875
अन्य	38.85	35.42	35.98	0.86	29.13	28.14	29.32	0.98	750	795	815
विश्व	4064.56	4486.46	4156.98	100.00	3134.34	2813.08	2994.32	100.00	771	627	720

स्त्रोत : वेबसाइट www.fao.org.

2.2 भारत में मुख्य उत्पादक राज्य :

भारत में अरहर दलहनों में सर्वाधिक उगाई जाने वाली फसल है। वर्ष 2001-2002 के दौरान यह 2.30 मिलियन टन के उत्पादन के साथ 3.38 मिलियन हेक्टेयर क्षेत्र पर उगाई गई थी। विगत पांच वर्षो में भारत में अरहर का क्षेत्रफल, उत्पादन तथा उत्पादकता निम्नलिखित सारणी-3 में दी गई है :

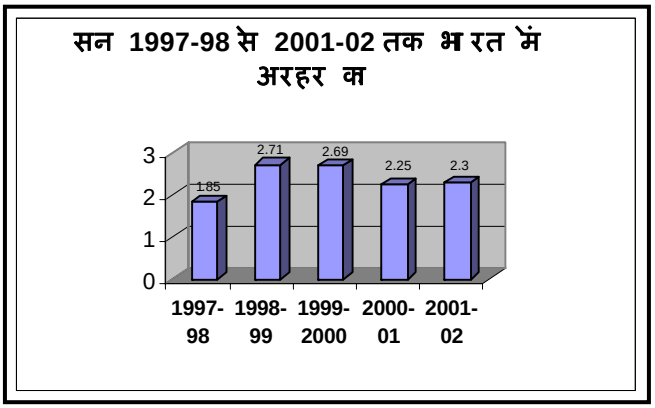
सारणी-3

सन 1997-98 से 2001-2002 तक संपूर्ण भारत में अरहर का उत्पादन एवं उपज का क्षेत्रफल

वर्ष	क्षेत्र (मिलियन टन)	उत्पादन (मिलियन टन)	उत्पाद (कि.ग्रा./हेक्टे.)
1997-1998	3.36	1.85	551
1998-1999	3.44	2.71	787
1999-2000	3.43	2.69	786
2000-2001	3.63	2.25	618
2001-2002	3.38	2.30	681

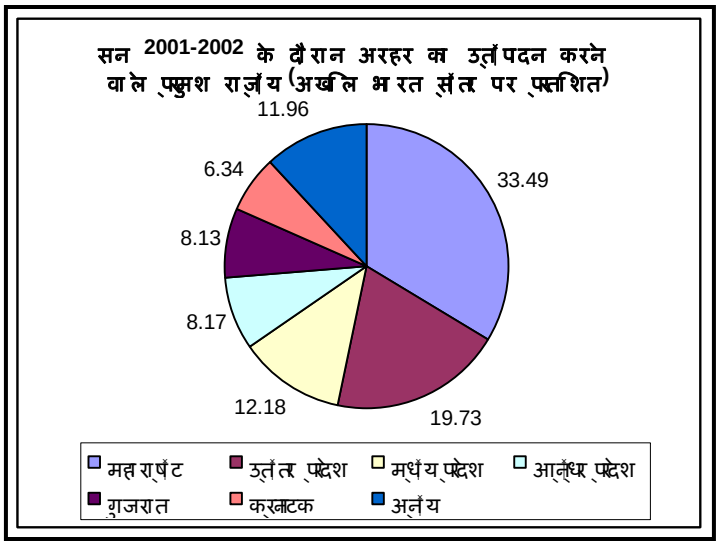
स्त्रोत : कृषि एवं सहकारिता विभाग, नई दिल्ली

सन 1997-98 से 2001-2002 तक भारत में अरहर का उत्पादन



महाराष्ट्र कुल उत्पादन के 33.49 प्रतिशत के साथ सबसे बड़ा उत्पादक राज्य है। उसके बाद उत्तर प्रदेश (19.73 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (12.18 प्रतिशत), आंध्र प्रदेश (8.17 प्रतिशत), गुजरात (8.12 प्रतिशत) तथा कर्नाटक (6.34 प्रतिशत) है। 2001-2002 में इन छह प्रमुख उत्पादक राष्ट्रो ने कुल उत्पादन का लगभग 88 प्रतिशत उत्पादन किया तथा कुल क्षेत्र के लगभग 88 प्रतिशत क्षेत्र पर यहां फसल उगाई। अरहर का उत्पादन करने वाले मुख्य राज्यों में से महाराष्ट्र में यह सर्वाधिक क्षेत्र में उपजाया जाता है। देश में अरहर के कुल क्षेत्रफल में महाराष्ट्र में (30.11 प्रतिशत) पर, कर्नाटक में (14.27 प्रतिशत), आंध्र प्रदेश (12.40 प्रतिशत), उत्तर प्रदेश (11.76 प्रतिशत), मध्य प्रदेश (9.91 प्रतिशत) तथा गुजरात में (9.84 प्रतिशत) में अरहर उपजाया जाता है। जबकि सर्वाधिक उत्पादकता राज्य बिहार (1281 कि.ग्रा./हेक्टे.) है उसके बाद उत्तर प्रदेश (1142 कि.ग्रा./हेक्टे.), मध्य प्रदेश (837 कि.ग्रा./हेक्टे.) तथा महाराष्ट्र (757 कि.ग्रा./हेक्टे.) का स्थान है।

सन 2001-2002 के दौरान अरहर का उत्पादन करने वाले प्रमुख राज्य
(अखिल भारत स्तर पर प्रतिशत)



सारणी सं.-4

अरहर का मुख्य उत्पादन करने वाले राज्यो का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उपज

राज्य	क्षेत्रफल (000 हेक्टेर)				उत्पादन (000 टन)				उपज (कि.ग्रा./हेक्टे.)		
	1999-2000	2000-2001	2001-2002 (अंतिम)	प्रति-शत	1999-2000	2000-2001	2001-2002 (अंतिम)	प्रति-शत	1999-2000	2000-2001	2001-2002 (अंतिम)
आंध्र प्रदेश	432.2	513.0	419.0	12.4	154.8	219.0	188.0	8.17	358	427	449
बिहार	66.5	43.7	42.0	1.24	82.1	58.9	53.8	2.39	1235	1348	1281
गुजरात	358.0	317.9	332.3	9.84	290.8	107.2	187.0	8.13	812	337	563
कर्नाटक	508.1	582.7	482.0	14.27	289.5	263.5	146.0	6.34	570	452	303
मध्य प्रदेश	317.3	312.9	334.9	9.91	270.9	210.4	280.3	12.18	854	672	837
महाराष्ट्र	1041.0	1096.1	1017.3	30.11	868.0	660.3	770.6	33.49	834	602	757
उड़ीसा	136.0	149.0	141.6	4.19	85.0	75.0	78.6	3.42	625	503	555
तमिलनाडु	87.8	63.3	63.4	1.88	62.4	45.1	41.7	1.81	711	712	658
उत्तर प्रदेश	414.7	406.6	397.4	11.76	544.0	509.8	454.0	19.73	1312	1254	1142
अन्य	65.4	147.1	148.6	4.4	46.5	97.3	101.1	4.39	711	661	680
अखिल भारत	3427.0	3632.3	3378.5	100.00	2694.5	2246.5	2301.1	100.00	786	618	681

स्त्रोत : कृषि एवं सहकारिता विभाग, नई दिल्ली.

2.3 जोनवार वाणिज्यिक किस्में :

सारणी सं.-5

भारत में विभिन्न जोन के लिए अरहर की समुन्नत किस्में

I. उत्तर-पश्चिम क्षेत्र (जोन) (पंजाब, हरियाणा, राजस्थान, हिमाचल प्रदेश, जम्मू कश्मीर)	
शुरूआती किस्में	➢ 'प्रभात', 'टी 21', पूसा अगेती, बी डी एन 2, पी टी 221.
मध्यम किस्में	➢ शारदा (एस 8), एच वाई 3 सी, एच वाई 3ए, एच वाई 4 एच वाइ 5, सीओ 2, सीओ 4, सीओ 5, जीएस 1, सी पी बी एम 1, एफ 52, सी 28, एस ए 1, पलनायडु'.
बादकी किस्में	➢ एस ए 1.
II. उत्तर-पूर्वी क्षेत्र (जोन) (पूर्वी उत्तर प्रदेश, बिहार, पश्चिम बंगाल, उड़ीसा, असम)	
शुरूआती किस्में	➢ 'प्रभात', यू.पी.ए.एस.120, टी 21, पूसा अगेती, पूसा 74, पूसा 84, पेंट ए 1, टी टी 5, बी एस 1.
मध्यम किस्में	➢ शारदा, मुक्ता, लक्ष्मी, बहार, बहार, बसंत, बीआर 65, बीआर 183, सी 11, 20 (105), (राबी).
बादकी किस्में	➢ टी 7, टी 17, एन पी (डब्लू आर) 15, चूनी (बी 517), श्वेता.
III. मध्य क्षेत्र (जोन) (मध्य प्रदेश, गुजरात, महाराष्ट्र)	
शुरूआती किस्में	➢ 'प्रभात', यू.पी.ए.एस.120, टी 21, पूसा अगेती, पूसा 74, जे 9-19, टी ए टी 10, विशाखा 1 (टी टी 6).
मध्यम किस्में	➢ शारदा, मूक्ता, सी 11, सी 36, बी डी एन 1, बी डी एन 2, न:148, खरगांव 2, टी 15-15, पी टी 301, जे ए 3, न:84, न:290-21, हैदराबाद 185.
बादकी किस्में	➢ एन पी (डब्लू आर) 15, ग्वालियर 3.

IV. पेनिन्सुलर क्षेत्र (जोन) (आंध्र प्रदेश, तमिलनाडु, केरल, कर्नाटक)	
शुरूआती किस्में	> 'प्रभात', टी 21, पूसा अगेती, बी डी एन 2, पी टी 221.
मध्यम किस्में	> शारदा (एस 8), एच वाई 3 ए, एच वाई 4, एच वाई 5, सीओ 2, सीओ 4, सीओ 5, जीएस 1, सी पी डी एम 1, एफ 52, सी 28, एस ए 1, 'पलनायडु'.
बादकी किस्में	> एस ए 1.

स्त्रोत : एडवान्सिस इन पल्स प्रोडक्शन टेक्नालॉजी (दाल उत्पादन प्रोधेगिकी में उन्नति) एल एम जेसवानी और बी. बलदेव पी पी-86.

सारणी सं.-6

भारत में विभिन्न राज्यो में अरहर की संकर किस्में

किस्में	राज्यों के नाम
आई सी पी एच-8	मध्य प्रदेश, महाराष्ट्रख गुजरात
पी पी एच-4	पंजाब
ए के पी एच-4101	महाराष्ट्र
सी ओ पी एच-2	तमिलनाडु

स्त्रोत : इंडियन फारमिंग, दिसंबर,2002, पी पी 13-20.

सारणी सं.7

विभिन्न राज्यो के लिए अरहर की अनुशासित विभिन्न अल्पकाली अवधि की किस्में

किस्म	परिपक्वता (दिन)	राज्य
प्रगति (आईसीपीएल-87)	140 - 150	मध्य प्रदेश, महाराष्ट्र, गुजरात, आंध्र प्रदेश, कर्नाटक.
पूसा 855	135 - 140	पंजाब, हरियाणा, उत्तर प्रदेश, मध्य प्रदेश
पारस (एच 22-1)	135 - 140	पंजाब, हरियाणा, पश्चिमी उत्तर प्रदेश
वाम्भन	--	तमिलनाडु
एएल-201	135 - 140	पंजाब, हरियाणा
आईसीपीएल-85010	125 - 130	हिमाचल प्रदेश
सरिता	--	हिमाचल प्रदेश
दुर्गा (आईसीपीएल-84031)		

स्त्रोत : इंडियन फार्मिंग, दिसंबर,2002 पृ. 13-20.

3.0 फसलोत्तर प्रबंधन

3.1 **<u>फसलोत्तर हानियां</u>** - फसलोत्तर विभिन्न कार्यो जैसे थ्रेशिंग, फटकना, परिवहन, प्रोसेसिंग तथा भण्डारण के दौरान दलहनों की मात्रात्मक तथा गुणात्मक दृष्टि से हानि होती है। इसलिए, फसल की कटाई के बाद की प्रक्रियाओं के दौरान होने वाले दलहनों के मात्रा संबंधी एवं गुणात्मक नुकसान जो अनुमानतः 9.5 प्रतिशत है। इस नुकसान को कम करने पर बल दिया जाना उचित होगा। दलहन की फसल के बाद विभिन्न स्तरों पर हानियॉ सारणी सं. 8 में दी गई है :

<u>सारणी सं. 8</u>

अरहर को सम्मिलित करते हुए इलहन की फसलोत्तरकी आकलित हानियॉ

क्र.सं.	स्तर	उत्पादन हानि (प्रतिशन)
1.	खलिहान	0.5
2.	परिवहन	0.5
3.	प्रोसेसिंग	1.0
4.	भण्डारण	7.5
	कुल	9.5

स्त्रोत : बीरवार, बी.आर. 1984 दलहन की फसलोत्तर तकनीक, पल्स प्रोडक्शन कॉन्सट्रेन्टस एण्ड अपारचुनिटीस ऑक्सफोर्ड एण्ड आई बी एच पब्लिशिंग कं., नई दिल्ली, भारत, पीपी 425-438.

थ्रेशिंग, फटकन, भण्डारण, प्रक्रमण, संभालाई तथा परिवहन की प्रक्रिया में अरहर की फसलोत्तर हानियों न्यूनतम की जा सकती है।

i) **<u>थ्रेशिंग तथा फटकना</u>** : खलिहान में नुकसान की प्रतिशत 0.5 प्रतिशत तक होती है। इसे कम करने के लिए थ्रेशिंग तथा फटकने की प्रक्रियाओं को उन्नत उपकरणों के द्वारा कम से कम समय में पूरा करना आवश्यक है।

ii) **<u>परिवहन हानि</u>** : परिवहन के दौरान, नुकसान का प्रतिशत 0.5 प्रतिशत तक होता है तथा इस हानि को कम करने के लिए त्वरित परिवहन आवश्यक है।

iii) **<u>प्रक्रमण</u>** : दाल मिलों में पुरानी विधियों के उपयोग के कारण इस स्तर पर 1.0 प्रतिशत तक हानि होती है। मिल होने वाले नुकसान को कम करने तथा उत्पादन को बढ़ाने के लिये सी.एफ.टी.आर.आई. मैसूर द्वारा विकसित की गई विधि को अपनाना चाहिए।

iv) **<u>भण्डारण</u> :** भण्डारण की अनुचित तथा निष्प्रभावी विधियों के कारण भण्डारण के दौरान आकलित हानि 7.5 प्रतिशत तक होती है। मालवाहक नुकसान कीड़ों, इल्लियों तथा पक्षियों

द्वारा खराब करने तथा खाने से होता है। अत: इन हानियों को कम करने के लिए उन्नत भण्डारण सुविधाएं अपनायी जानी चाहिए।

फसलोत्तर हानि को कम करने के लिए निम्नलिखित निवारणात्मक उपायों पर विचार करना चाहिए।

- हानियाँ कम करने के लिए फसल की कटाई समय पर करें।
- फसल कटाई की उचित विधि का उपयोग करें।
- आधुनिक मशीनी, विधियाँ अपनाकर थ्रेशिंग तथा फटकने के नुकसान से बचें।
- प्रोसेसिंग की उन्नत तकनीकें अपनाएं।
- वित्तीय हानि से बचने के साथ-साथ अच्छे दाम प्राप्त करने के लिए ग्रेडिंग अपनाएं।
- भण्डारण तथा परिवहन के लिए उत्तम कोटि की पैकेजिंग सामग्री का इस्तेमाल करें, जैसे बी-टिवल जूट बैग या एच डी पी इ बैग।
- भण्डारण की उचित तकनीक का उपयोग करें।
- भण्डारण के दौरान कीट नियंत्रण उपाय उपयोग में लाएं।
- खेत तथा बाजार स्तर पर माल के परिवहन की उपयुक्त सुविधा के साथ समय पर तथा अचित रूपसे हैंडलिंग की जाएं।
- हैंडलिंग के समय मजदूरों द्वारा हुक का उपयोग न किया जाए।

3.2 <u>फसल की कटाई के दौरान बरती जाने वाली सावधानी</u>.

फसल की कटाइ के दौरान, मात्रा तथा गुणात्मक नुकसान से बचने के लिए उचित सावधानी बरती जानी चाहिए। फसल कटाई के दौरान निम्नलिखित सावधानियाँ रखी जाएं :-

- फसल की कटाई समय पर की जानी चाहिए। समय पर फसल कटाई करने से
- फसल पकने से पहले कटाई करने से सातान्यतया कम पैदावार मिलती है, कच्चे दानों का अधिक अनुपात होता है, दाने की घटिया गुणवत्ता तथा भण्डारण के दौरान बिमारी की संभावना अधिक होती है।
- अरहर की फसल की कटाई में विलंब से फलियाँ झड़ने लगती है तथा पक्षियों, चूहों व किड़ों से अन्य नुकसान भी होते हैं।
- जब अधिकतर (80) प्रतिशत फलियाँ पूर्णत: परिपक्व हो चुकी हों, तभी फसल कटाई का सर्वाधिक उपयुक्त समय आता है।
- खराब मौसम जैसे वर्षा, जैसे खराब मौसम में फसल की कटाई न की जाए।
- फसल कटाई के लिए सही उपकरण (हंसिया) उपयोग किया जाए।

- फसल कटाई से पहले फसल को कीड़ा लगने से बचाना चाहिये।
- प्रभावी थ्रेशिंग के लिए फसल के सभी गट्ठों को एक ही दिशा में रखना चाहिए।

- यदि मौसम अच्छा हो, तो काटने के बाद फसल को सूखने के लिए खलिहान में ही पड़े रहने दें।
- यिद थ्रेशिंग तत्काल करना संभव न हो सके तो कटी फसल बंडल बनाकर चट्टे लगाकर रखे ताकि उनके चारों ओर वायु का संचार बना रहे।
- फसल कटाई के पहले ही मिलावटी खरपतवार आदि को हटा दें इससे बाज़ार में फसल की अच्छी कीमत मिलेंगी।
- अरहर की प्रत्येक किस्म की कटी हुई फसल को अलग-अलग रखें।

अरहर की परिपक्वता अवधि किस्मों के अनुसार भिन्न-भिन्न होती है। फसलों की विभिन्न किस्मों की परिपक्वता अवधि नीचे दी गई है।

<u>सारणी सं.9</u>

अरहर की परिपक्वता अवधि

क्र.सं.	किस्म	परिपक्वता अवधि
1.	अल्प अवधि की किस्म	100 - 150 दिन
2.	मध्यम अवधि किस्में	150 - 180 दिन
3.	दीर्घावधि किस्म	180 - 300 दिन

स्त्रोत : एडवांसिस इन पल्स टेक्नॉलौजी, एल.एम. जसवानी एण्ड बी. बलदेव पेज-84.

3.3 <u>ग्रेडिंग</u> :

ग्रेडिंग का अर्थ निर्धारित श्रेणी मानकों के अनुसार उत्पाद के एक समान गुणों वाली वस्तुओं को अलग-अलग करना है। अत्पाद की श्रेणी कई गुणवत्ता कारकों के आधार पर निर्धारित की जाती है। अरहर का श्रेणीकरण कृषकों, व्यापारिओं तथा उपभोक्ताओं सभी के लिए हितकारी है। बिक्री के पहले उत्पाद की श्रेणी निर्धारित हो जाने से कृषको को उनकी उपज की अच्छी कीमत मिलती है। जबकि श्रेणीकरण से उपभोक्ताओं को भी उचित मूल्य पर स्तरीय गुणवत्ता उत्पाद मिल पाते हैं। श्रेणीकरण के बाद उपभोक्ता के लिए बाजार में किसी उत्पाद की विभिन्न गुणवत्ता किस्म की भिन्न-भिन्न कीमतों के आधार पर आपस में तुलना करना आसान हो जाता है। श्रेणीकरण किए हुए उत्पाद की गुणवत्ता के बारेमें किसी आश्वासन की आवश्यकता नहीं होती। श्रेणीकरण से मार्केटिंग लागत में भी कमी आती है।

बाजार में बिक्री सामान्यतया उपलब्ध नमूने के प्रत्यक्ष निरीक्षण तथा स्थानीय नामों के साथ की जाती है। खरीदार विभिन्न किस्मों की पूरी खेप के अनाज के दानों का आकार व

रंग नमी की मात्रा तथा खरपतवार की मात्रा के प्रत्यक्ष परीक्षण के आधार पर कीमत रखता है। कृषकों को उनका परिश्रमिक मूल्य प्रदान कराने तथा उपभोक्ता का विश्वास प्राप्त करने के लिए अरहर का श्रेणीकरण व्यवस्थित रूप से किया जाना चाहिए।

3.3.1 <u>एगमार्क के अंतर्गत श्रेणीकरण</u> :

कृषि उपज श्रेणीकरण और चिन्हाकन अधिनियम 1937 को भारत में कृषि उपज की गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए लागू किया गया था। इस अधिनियम के तहत केन्द्र सरकार को श्रेणी मानकों को निर्धारित करने तथा अनुसूचियों में सम्मिलित कृषि वस्तुओं के श्रेणीकरण में अपनाई जाने वाली प्रक्रिया से संबंधित नियम बनाने के लिए प्राधिकृत किया गया है। इस अधिनियम के अनुसार अरहर के लिए विभिन्न गुणवत्ता कारकों के आधार पर विशिष्टियां तैयार की गई है।

विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय द्वारा अधिसूचित संपूर्ण तथा विखण्डित अरहर के लिए विशिष्ट श्रेणी मानक नीचे दिए गए हैं :-

एगमार्क के अंतर्गत समूची अरहर की गुणवत्ता की श्रेणी विशिष्ट तथा परिभाषा

क) <u>विशेष आवश्यकताऐं</u>.

श्रेणी नाम	**अधिकतम सत्यता सीमा (भार का प्रतिशत)**					
	आर्द्रता	**बाह्य पदार्थ**		**अन्य खाने योग्य अन्न**	**क्षतिग्रस्त खाद्यान्न**	**घुन लगा अनाज प्रतिशत**
		कार्बनिक	**अकार्बनिक**			
(1)	**(2)**	**(3)**	**(4)**	**(5)**	**(6)**	**(7)**
विशेष	10.0	0.10	0	0.5	0.5	3.0
मानक	12.0	0.50	0.10	2.0	2.0	5.0
साधारण	14.0	0.75	0.25	5.0	5.0	10.0

टिप्पणी : बाह्य पदार्थो में पशुओं से संबंधित अशुध्दता कुल भार के 0.10 से अधिक नहीं हो।

ख) <u>सामान्य आवश्यकताऐं</u>.

साबुत तूर/अरहर

क) दाने साबुत तथा सूखे हुये हों।

ख) मीठे, साफ, आरोग्यजनक हो, आकार प्रकार रंग में एक समान हो तथा व्यापार की दृष्टि से अच्छी स्थिति में हों।

ग) जीवित व मृत कीड़ो, फफूंदी, अंडे मिलावटी रंग, बदबू बेरंग न हो।

घ) चूहों के मिंगनी व बालों से मुक्त हो।

ड.) विषैले व हानिकारक बीजों जैसे क्रोटोलरिया (क्रोटोलरिया स्पे), कोर्न कोंकेल (एग्रोस्टेममा गिथागो एल), कास्टर बीन (रिसिनस कोंम्मुनिस एल) जिमसन वीड (धतूरा स्पे.) आर्जीमोन मेक्सीकाना खेसारी तथा अन्य बीजों से मुक्त हो जो कि सामान्यतया स्वास्थ के लिए हानिकारक के रूप में पहचाने जाते हैं।

च) यूरिक एसिड तथा एफ्लेटोक्सिन को क्रमश: 100 मिलीग्राम तथा 30 माइक्रोग्राम प्रति किलोग्राम से अधिक न हो।

छ) समय-समय पर यथा संशोधित खाद्य अपमिश्रण निवारण नियम 1955, के अधीन जहरीली धातुएं (नियम 57) फसल में मिलावट (नियम 57-क) प्राकृतिक रूप से बनने वाले विषैले पदार्थ (नियम 57-ख) कीटनाशी दवा का उपयोग (नियम 65) तथा अन्य उपबन्धो का पालन किया गया हो।

एगमार्क के अधीन अरहर की दाल के छिलके ग्रेड विशिष्ट तथा गुणवत्ता की परिभाषा

क) **<u>विशेष अपेक्षाएं</u>**

श्रेणी नाम	सहन करने की अधिकतम सहायता सीमा						घुन लगे दाने (प्रतिशत में)
	आर्द्रता	बाह्य पदार्थ		अन्य खाद्यान्न	क्षतिग्रस्त दाने	टूटे हुए दाने	
		कार्बनिक	अकार्बनिक				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
विशेष	10.0	0.10	0	0	0.5	2.0	1.0
मानक	12.0	0.50	0.10	0.2	2.0	5.0	2.0
साधारण	14.0	0.75	0.25	0.5	5.0	8.0	30

टिप्पणी : बाह्य पदार्थों में, पशुओं से होने वाली अशुध्दता कुल भार के 0.10 प्रतिशत से अधिक न हों।

<u>उपरोक्त सामान्य आवश्यकताएँ</u> –

अरहर की दाल (छिलके) –

क) छिलके दाल के दाने सहित समाहित हों।

ख) मीठे साफ, आरोग्य जनक हों, आकार प्रकार रंग में एक समान हो तथा व्यापार के लिए अच्छी स्थिति में हों।

ग) जीवित व मृत कीड़ो, फफूंदी, अंडे मिलाए गए, रंगीन पदार्थो के मिट्टी, बदबू, बेरंग न हों।

घ) चूहों की मिंगनी व बालों से मुक्त हों।

ड.) विषैले व हानिकारक बीजों जैसे क्रोटोलरिया क्रोटोलरिया स्पे. कोर्न कॉकेत (एग्रोटेम्मा गिथागो एल.) कास्टर बीन (रिसिनस कॉम्युनिस एल.) जीमसन बीड (धतूरा स्पे.) अर्गीमोने

मेंक्सीना, खेसरी तथा अन्य बीजों से मुक्त हो जो सामपन्यतया स्वास्थ के लिए हानिकारक के रूप में जाने जाते हैं।

च) युरिक अम्ल तथा एफ्लेटोक्सिन को क्रमश: 100 मिली ग्राम तथा 30 माइक्रोग्राम प्रति किलो से अधिक न मिलाएं।

छ) समय समय पर यथा संशोधित खाद्य अपमिश्रण निवारण (अधिनियम 1955) के अधीन जहरीली धातुएं (नियम 57) फसल अपमिश्रण (नियम 57 क), प्राकृतिक रूप से बनने वाले विषैले पदार्थ (नियम 57) ख कीड़ानाशी का उपयोग (नियम 65) तथा अन्य उपबन्धों का पालन किया गया हो।

व्याख्या :-

इन नियमों के प्रयोजनार्थ -

1) बाह्य खाद्य पदार्थो का अर्थ है खाद्यान्नों को छोड़कर कोई अन्य बाहरी वस्तु जिसमें निम्नलिखित सम्मिलित है :-

क) अकार्बनिक पदार्थ जैसे धातु के टुकडे, धूल रेत, पत्थर, बजरी, गंदगी, कंकड, कीचड़, खेत की मिट्टी, जानवरों का मल (गोबर) आदि।

ख) "कार्बनिक पदार्थ" जैसे भूसी, तिनके तथा अन्य अखाद्य पदार्थ आदि।

2) "अन्य खाने योग्य अनाज" का अर्थ विचाराधीन से इतर खाने योग्य अनाज है जैसे तिलहन।

3) "क्षतिग्रस्त दानों" का अर्थ अत्यधिक गर्मी, छोटे कीड़ों, नमी या मौसम, रोग ग्रस्त अनाज तथा गुठलीदार अनाज से हैं।

4) "टूटे हुए दाने" में साबुत ˘ दाने से कम तथा ˜ से अधिक बड़े टुकड़े सम्मिलित हो।

5) "टूटा हुआ तथा खंडित" दानों में साबुत दाने ˘ भाग टूटे दाने शामिल है।

6) "धुन लगे दाने" का अर्थ ऐसा अनाज है जो अनाज के लिए घातक कीड़ों द्वारा अंशत: या पूर्णत: छिद्रित कर दिया गया हो परंतु इसमें कीटाणुओं द्वारा खाया गया या अनके अण्डो द्वारा खराब अनाज सम्मिलित नहीं है।

7) "जहरीले, विषैले तथा/या हानिकारक बीज" का अर्थ जेसे धतुरे के बीज (डी. फास्टुओसा लिन्न तथा डी. स्ट्रेमानियम लिन्न), कोर्न कोकेल (एग्रोस्टेम्मा गिथागो एल. माची लालियम लिन्न) अकरा (विसिया स्पाईसिस) हैं जो स्वास्थ पर प्रतिकूल तथा घातक प्रभाव डाल सकते हैं।

स्त्रोत :- दलहन श्रेणीकरण तथा विपणन नियम, 2003 विपणन एवं निरीक्षण निदेशालय द्वारा अधिसूचित जी एस आर सं. 129 दिनांक 07.04.2004.

ii) <u>नैफेड द्वारा प्रापण के लिए ग्रेडिंग</u>

मूल्य समर्थन योजना (पी एस एस) के अंतर्गत विभिन्न राज्यों में अरहर के प्रापण के लिए नैफेड, भारत सरकार की नोडल एजेंसी है। संबंधित राज्य का को- ऑपरेटिव विपणन फेडरेशन नैफेड का प्रापण एजेंट हैं। मूल्य समर्थन योजना के अंतर्गत अरहर के साथ दलहनों की प्रापण के लिए मात्र एक श्रेणी अर्थात् अचित औसत गुणवत्ता (एफ ए क्यु) प्रति वर्ष / मौसम के लिए निर्धारित करता है।

नैफेड द्वारा पी.एस.एस. के अधीन समस्त खरीद उनके विशिष्ट विनिर्देशन के अनुसार की जाती है।

अरहर का नैफेड श्रेणी संबंधी विशिष्ट विनिर्देशन
(वर्ष 2002-2003 के विपणन मौसम के दौरान मूल्य समर्थन प्रचालन)

क) <u>सामान्य अपेक्षाएं</u>

i) दालों का आकार, प्रकार तथा रंग एक समान होना चाहिए।

ii) दाले स्वादिष्ट, साफ पौष्टिक होनी चाहिए तथा कीड़ों, पतंगों, इल्लियों, बदबू, रंगहीनता हानिकारक मिश्रणों (जिसमें रंग कारक भी है) तथा अनुसूची के इंगित स्तर तक स्वीकृत अन्य अपमिश्रण से मुक्त होनी चाहिए।

ख) <u>विशेष अपेक्षाएं</u>

क्र. सं.	**विशेष गुण**	**एफएक्यू के लिए अधिकतम क्षमता सीमा (प्रति क्वि. भार पर प्रतिशत)**
1.	बाह्य पदार्थ	2
2.	अपमिश्रण	3
3.	क्षतिग्रस्त दालें	3
4.	आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त दालें	4
5.	कच्चा तथा सिकुड़ा दालें	3
6.	घुन लगी दालें	4
7.	नमी	12

ख) टिप्पणी

1) बाह्य पदार्थो में धूल, पत्थर, मिट्टी, भूसा, डंठल छिलके या खाने योग्य या अखाद्य अन्य कोई भी अशुध्दि सम्मिलित हैं।
2) अपमिश्रण का अर्थ मुख्य दाल के अलावा अन्य कोई दाल है।
3) क्षतिग्रस्त दलहन वे है जो इस स्तर तक आंतरिक रूप से क्षतिग्रस्त या रंगहीन हैं कि उससे इनकी गुणवत्ता पर प्रभाव पड़ेगा।
4) आंशिक रूप से क्षतिग्रस्त दाले वे हैं, जो बाह्य रूप से देखने पर क्षतिग्रस्त है तथा इससे इनकी गुणवत्ता प्रभावित नहीं होती है।
5) कच्चा तथा सिकुडी हुई दालें वे हैं, जो भली प्रकार से पकी या विकसित नहीं हुई हैं।
6) धुन लगी दालें वे है जो कि जिनमें अंशत: या पूर्णत: घुन लगी है।

स्त्रोत :- एक्शन प्लान तथा ऑपरेशनल एग्रीमेंट फॉर प्रोजेक्ट ऑफ ऑइल सीड्स एण्ड पल्सेस अण्डर प्राइस सपोर्ट स्कीम इन खरीफ सीज़न 2002, नैफेड, नई दिल्ली.

iii) <u>खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम पी.एफ.ए के अंतर्गत श्रेणीकरण</u>.

<u>छिलके वाली दाल/अरहर</u> :

दाल अरहर में छिलकेदार तथा टूटे बीज होते है [कजानल कजान (एल) मिलस्प] इसे पौष्टिक, साफ, स्वादिष्ट, सूखा तथा सपबुत एवं अपमिश्रण से मुक्त होना चाहिए।

यह निम्नलिखित मानकों के अनुरूप भी होना है अर्थात् :-

i) **<u>नमी</u>** - वजन से 14% अधिक नहीं। इसे दो घण्टे के लिए 130^{0} से. - 133^{0} से. पर बुकनी को गर्म करके प्राप्त किया जा सकता है।

ii) **<u>बाह्य पदार्थ</u>** - भार के 2 प्रतिशत से अधिक नहीं, इसमें से कार्बनिक पदार्थ भार का 1 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।

iii) **<u>अन्य खाद्यान्न</u>** - भार का 0.5 प्रतिशत से अधिक नहीं।

iv) **<u>क्षतिग्रस्त अनाज</u>** - भार का 5 प्रतिशत से अधिक नहीं।

v) **<u>घुन लगा अनाज</u>** - नाप से 3 प्रतिशत से अधिक नहीं।

vi) **<u>यूरिक अम्ल का अंश</u>** - 100 मिली ग्राम प्रति किलोग्राम से अधिक नहीं।

vii) [1]**[<u>ए फ्लेटॉक्सिन</u>** - 30 माइक्रो ग्राम प्रति किलोग्राम से अधिक नहीं]

[2]**[(viii) <u>चूहों के बाल तथा मिंगनी</u>** - प्रति किलोग्राम 5 टुकडो से अधिक नहीं]

बशर्ते संपूर्ण बाह्य पदार्थ, अन्य खाद्यान्न तथा क्षतिग्रस्त अनाज कुल भार से 6 प्रतिशत से अधिक नहीं होना चाहिए।

1. जी.एस.आर. 692 (ई) दिनांक 11 अक्तूबर,1999 (से प्रभावी 11.10.1999)
2. जी.एस.आर. 792 (ई) दिनांक 11 दिसंबर, 1995 (से प्रभावी 13.12.1995)

स्त्रोत :- वस्तु इंडेक्स से प्रभावी सहित खाद्यान्न अपमिश्रण निवारण दसवां निवारण नियम संशोधन नियमावली, 2000 द्वारा यथा संशोधित खाद्यान्न अपमिश्रण 1955 के साथ खाद्य अपमिश्रण निवारण अधिनियम 1954.

iv) कतिपय दलहन के लिए कोडेक्स मानक के अंतर्गत श्रेणीकरण

कोडेक्स मानक 171 - 1989 (परि. 1-1995)

इस मानक के संलग्नक में ऐसे उपबंध भी शामिल है जो कोडेक्स एलीमेन्टेरियस के सामान्य सिध्दांतो की धारा 4(क)(i)(ख) के उपबंधो की स्वीकृति के अर्थ क्षेत्र के भीतर लागू नहीं होते हैं।

1. <u>कार्य क्षेत्र.</u>

यह मानक साबुत छिलकेदार या दली हुई नीचे परिसाबित खोलीदार या दाल पर लागू होता है जो सीधे मानव उपभोग के उद्देश्य से तैयार की गई है। ये मानक उन दलहनों पर लागू नहीं होते, जो कारखाना श्रेणीकरण तथा पॅकेजिंग औद्यौगिक प्रक्रमण या पशुओं के चारे के रूप में उपयोग किए जाने है। ये उन दली हुई दालों पर लागू नहीं होतें जब इसिरूप में बेचे जाते हैं या अन्य फलियों पर लागू नहीं हो। जिनके लिए पृथक मानक बताए गए हों।

2. <u>वर्णन</u>

2.1 <u>उत्पाद की परिभाषा</u> :-

दाले फलीदार पौधे के सूखे हुए बीज हैं जो तिलहन के बीजों से भिन्न होते हैं क्योकि इनमें दालों में वसा की मात्रा कम होती है।

इस मानक के अंतर्गत आने वाली दालें निम्नलिखित हैं :

* फेसेलस स्पे. की फलियाँ (फेसेलस पूंगों एल. साम. विगना मुंगो (एल.) हेप्पर तथा फेसेलस ऑरेयस रॉक्सब. फसेलस रेडिएटर (एल.) विगना रेडिटा एल. विल्क्ज़ेक) को छोड़कर।
* लेन्स कुलिपारिस की मसूर मेडीकसिम, लेन्स एस्कुलेन्टा मोएंक।
* पिसम सेटिवम एल. की मार।
* सीसर अरिएन्टियम एल. का चना।
* विसिया फेबा एल. की फील्ड बीन्ट विग्ना अनगुईकुलाटा (एल) वाल्प सिन.

विग्ना सेसक्यूपेडालिस फ्रुह, विग्ना सिनेनसिस (एल) सावी एक्सड हासक क्यलोंबिया।

3. आवश्यक संघटन तथा गुणवत्ता घटक

3.1 गुणवत्ता घटक - सामान्य

3.1.1 दालें सुरक्षित तथा मानव उपभोग के लिए उपयुक्त होनी चाहिए।

3.1.2 दलहन असामान्य स्वाद बदबू तथा जीवित कीड़ो से मुक्त होनी चाहिए।

3.1.3 दालें (पशु जनित गंदगी व मृत कीडों से भी) उस मात्रा तक मुक्त हो जो मानव स्वास्थ को नुकसान पहुंचाते हैं।

3.2 गुणवत्ता घटक - विशिष्ट

3.2.1 नमी की मात्रा

3.2.1.1. विभिन्न वातावरणीय परिस्थितियों तथा विपणन प्रणालियों का सामना करने के लिए दो अधिकतम नमी स्तर निर्धारित किए गए प्रथम स्तर पर दर्शाए गए निम्न मूल्य के लिए सुझाए गए हैं जब उष्ण कटिबंधीय जलवायु वाले देशों या जब लंबे समय तक (एक वर्ष में एक से अधिक फसल) भण्डारण के लिए सामान्य चलन हो। दूसरे स्तर पर दर्शाए गए मूल्य ऐसे स्थानों के लिए अधिक सामान्य जलवायु ही या जहाँ कम समय के लिए भण्डारण एक सामान्य परिपाटी है जहाँ सुझाए गए हों।

दाल	नमी की मात्रा (प्रतिशत)	
बीन्स	15	19
मसूर	15	16
मटर	15	18
चना	14	16
लोबिया	15	18
फील्ड बीन्स	15	19

निम्न नमी स्तर कुछ विशेष स्थानों के वातावरण, परिवहन काल तथा भण्डारण काल के संबंध में भिन्न हो सकते हैं। इन मानकों को अपनाने वाले राष्ट्रों से अनुरोध किया जाता है कि वे अपने क्षेत्रों में आवश्यकताओं को इंगित तथा न्यायोचित ठहराकर लागू करें।

3.2.1.2 बगैर छिलकों की दालों के मामले में अधिकतम नमी की मात्रा प्रत्येक मामले में 2 प्रतिशत निश्चित से कम होनी चाहिए।

3.2.2 बाह्य पदार्थ खनिज या कार्बनिक पदार्थ है। (धूल, डण्डल, बीजों के छिलके, अन्य प्रजाती के बीज, मृत कीड़े, टूटे हुए या कीड़ो के अवशेष मुक्त या जानवर जनित कोई अन्य

अपमिश्रण) दलहनों में 1 प्रतिशत से अधिक बाह्य पदार्थ नहीं होनी चाहिए, जिसमें से खनिज पदार्थ 0.25 प्रतिशत से अधिक नहीं हो तथा मृत कीड़े, टूटन या कीड़ो के अवशेष तथा/या जानवर जनित कोई अन्य अशुध्दि 0.10 प्रतिशत से अधिक नहीं होनी चाहिए।

3.2.2.1 **विषैले या हानिकारक बीज**

इस मानक के प्रावधानों के अंतर्गत आने वाले उत्पादों को निम्नलिखित विषैले या हानिकारक बीजों से उस सीमा तक मुक्त रहना चाहिए कि मानव स्वास्थ्य के लिए दुष्प्रभाव उत्पन्न न हो।

क्रोओलरिया (क्रोओलरिया स्पे.) कार्न कॉकेल (एग्रोस्टेम्मा गिथागो एल.), कास्टोर बीन (रिसिनस कम्युनिस एल.) जिम्सन वीड (धतुरा स्पे.) तथा अन्य बीज सामान्य रूप से स्वास्थ्य के लिए हानिकारक माने जाते हैं।

4. संदूषक

4.1 भारी धातु,एँ

दलहन को भारी धातुओं से उस सीमा तक मुक्त रहना चाहिए जो कि ये स्वास्थ्य के लिए हानिकारक न हों।

4.2 कीटनाशी अवशेष

दालों के मामले में इस उत्पाद के लिए कोडेक्स एलिमेन्टारियस द्वारा निर्धारित अधिकतम कवक सीमा का पालन किया जाना चाहिए।

4.3 कवक

दालों के मामले में इस उत्पाद के लिए कोडेक्स एलिमेन्टारियस द्वारा निर्धारित अधिकतम कवक सीमा का पालन किया जाना चाहिए।

5. स्वच्छता

5.1 यह सिफारिश की जाती है कि इस मानकोके उपबन्धो के अंतर्गत आने वाले उत्पादों को संस्तुत अंतरराष्ट्रीय कोड ऑफ प्रिंसीपल - जन्टल प्रिंसीपल ऑफ फुड हायजीन सी एसी/आर सीपी 1-1969 परि. 2-1985, कोडेक्स अलिमेन्टारियस खण्ड 1 बी तथा इस उत्पाद से संब्रधित कोडेक्स अलिमेन्टारियस कमीशन द्वारा सिफारिश किया गया अन्य कोड की उपयुक्त धाराओं के अनुसार तैयार तथा हैंडल किया जाए।

5.2 अच्छी विनिर्माण प्रणाली में जहाँ तक संभव हो, उत्पाद को आपत्ति जनक पदार्थो से मुक्त होना चाहिए।

5.3 जब उत्पादों के नमूनें तथा जॉच की उचित विधियों द्वारा जांचा जाए, तब उत्पाद को

- सूक्ष्म जीवों से उस स्तर तक मुक्त रहना चाहिए ताकि स्वास्थ्य के लिए ये हानि कारक न हों।
- ऐसे परजीवियों से मुक्त रहना चाहिए जो स्वास्थ्य के लिए हानि कारक हैं।

- सूक्ष्म जीव जनित कोई ऐसा पदार्थ नहीं होना चाहिए जो स्वास्थ्य के लिए हानिकारक हो सकता है।

6. <u>पैकेजिंग</u>

6.1 दालों को ऐसे कन्टेनरों में पैक करना चाहिए जिसमें उत्पाद की स्वच्छता, पौष्टिमता, प्रौद्योगिकीय तथा खुशबू स्वाद आदि जैसी विशेषताएं बनी रहें।

6.2 पैक करने वाली सामग्री तथा कन्टेनर ऐसी सामग्री में बनाए जाएँ, जो प्रयोकता के लिए सुरक्षित तथा उपयुक्त हों। उससे उत्पाद में कोई विषैला तत्व या बदबू या स्वाद नहीं आना चाहिए।

6.3 जब फसल को बोरों में पैक किया जाए, व साफ, मजबूत तथा अच्छी तरह से सिले हुए व सील किये हुए होने चाहिए।

7. <u>लेबल बगाना</u>

पैक करने के पहले खाद्य पदार्थ पर लेबल लगाने (कोडेक्स स्टेन 1-1985 परि. 1-1991 कोडेक्स एलिमेन्टेरियम खण्ड 1 क) के लिए कोडेक्स के सामान्य मानक के अलावा निम्नलिखित विशिष्ट उपबन्ध भी लागू होंगे :-

7.1 उत्पाद का नाम

लेबल पर लिखे जाने वाले उत्पाद का नाम दाल के वाणिज्यिक प्रकार वाला होना चाहिए।

7.2 गैर-फुटकर कंटेरनों पर लेबल लगाना

गैर-फुटकर कंटेनरों के लिए सूचना या तो कंटेनर पर या उसके साथ लगे दस्तवेजों पर दी जानी चाहिए। उत्पाद का नाम, लॉट पहचान तथा उत्पादक या पॅक करने वाली कंपनी का नाम व पता कंटेनर पर दर्शाया जाना चाहिए। तथापि, लॉट पहचान तथा उत्पादक या पॅक करने वाली कंपनी का नाम व पते के स्थान पर पहचान चिन्ह लगाया जा सकता है। बशर्ते कि ऐसा चिन्ह साथ लगे दस्तावेजों पर स्पष्ट रूप से स्पष्ट किया जाए।

8. विश्लेषण तथा प्रतिचयन की विधि -

कोडेक्स एलिमेन्टेरियस वाल्यूम 13 देखें [संलग्नक] ऐसे मामलों में जहॉ विश्लेषण की एक से अधिक घटक सीमा तथा/या विधि दी गई है। हम यह सुझाव देंगे कि उपयोगकर्ता विश्लेषण को उचित सीमा तथा विधि का प्रयोग करें।

कारक/वर्णन	सीमा	मूल्यांकन की विधि
त्रुटियाँ		
➢ गंभीर त्रुटियों वाले बीज। बीज, जिनका बीजपत्र प्रभावित हुआ है या उसे कीटों ने खा लिया है। फफूंदी के रेशों या बीजपत्र के थोड़े से भाग पर धब्बों वाले बीज।	अधिकतम: 1.0%	देख कर परीक्षण
➢ बहुत कम त्रटियों वाले बीज। बीज जिनका पूर्ण विकास नहीं हुआ है, ऐसे बीज जिनके बीजपत्र पर अधिक धब्बे हैं, व बीजपत्र प्रभावित नहीं हुआ है, बीज जिनका बीजपत्र कई परतों के साथ सिकुड गया है, अथवा खण्डित दलहन।	अधिकतम: 7.0% जिसमें से खण्डित दलहन की मात्रा 3.0% से अधिक न हो।	
➢ खण्डित दलहन के पूर्णत: खण्डित दलहन से हैं, जिनमें बीजपत्र अलग हो गया है या एक बीजपत्र टूट गया है। जिनका बीजपत्र टूट चुका है।		
बीजों की रंगहीनता		
➢ एक ही रंग के, परंतु विभिन्न वाणिज्यिक किस्मों के बीज (ऐसी फलियाँ को छोड़कर, जिनमें सफेद बीज हों)	अधिकतम: 3.0%	देख कर परीक्षण
➢ विभिन्न रंगो के बीज (बेरंग बीजों को छोड़कर)	अधिकतम: 6.0%	
➢ बेरंग बीज	अधिकतम: 3.0%	देख कर परीक्षण
➢ एक ही प्रकार की वाणिज्यिक किस्म के बेरग बीज।	अधिकतम: 10.0%	
➢ कच्चे बीजों के साथ बाकला बीन्स	अधिकतम: 20.0%	

तथा हरे बीजों के साथ मटर, जिसमें हल्का सा फीकापन हो।		

प्रस्तुतीकरण ➢ खोलकर दलहन, बिना बीजपत्र के दलहन, जिनके बीजपत्र पृथक नही किए गए हैं। ➢ खण्डित दलहन। बिना बीजपत्र वाली दलहन, जिनके दोनों बीजपत्र एक दूसरे से अलग हो गए हों।	खरीदार की प्राथमिकता

स्त्रोत : www.codecalimentarius.net

3.3.2 मिलावट तथा विषैलापन

मिलावट

भारत में उपज में मिलावट/अपमिश्रण या तो वित्तीय लाभ के लिए जानबूझकर किया जाता हैं या प्रक्रिया पॅकिंग, भण्डारण, परिवहन और विपणन की अनुकूल परिस्थियों की कमी तथा असावधानी के कारण आकस्मिक रूप से मिलावट हो जाती है। इन मिलावट से विभिन्न खाद्यान्नजनित रोग हो जाते हैं।

अरहर में सामान्यतया निम्नमिखित मिलावट पाई जाती है :-

केसरी दाल :- केसरी दाल अरहर दाल के साथ अधिकतर मिश्रित कर दी जाती है। केसरी दाल में बीटा ऑक्सीलल अमीनो एलानाइन बी ओ ए ए नामक विषैला तत्व होता है। यह न्यूराओक्सिन अमीनो एसिड तथा जल में घुलनशील है। जब केसरी दाल को लंबे समय तक अत्यधिक मात्रा में नियमित रूप से खाया जाता है तो शरीर के निचले हिस्से में तंत्रिका-पक्षघात हो जाता हैं जिसे लेथयरिसम कहा जाता है।

इसके नियंत्रण की विधि है विषैले तत्व का विषैलापन निकालने का साधारण घरेलू प्रक्रिया है अर्थात् दाल को उबलते हुए पानी में डालने तथा उसे पकाने से पहले उस पानी को निकाल देने पर उसे आसानी से हटाया जा सकता है।

पीली मेटानिल :- इसे अरहर दाल को आकर्षक गहरे पीले रंग में रंगने के लिए उपयोग किया जाता है। पीली मेटानिल एक गैर परिमट प्राप्त कोलतार रंग है जिसे किशोरी रंग के नाम से जाना जाता है, जो कि विषैला है तथा प्रतिबंधित है। इससे कैंसर होता है। अन्य खाने के रंग बाजार में उपलब्ध है, परंतु व्यापारी इसे ही उपयोग करते है क्योंकि यह सस्ता होता है।

लेड क्रोमेट :- यह भी अरहर दाल को रंगने के काम आता है। यह लेड का सर्वाधिक विषैला लवण है। इसे अनीमिया पक्षाघात बच्चों में मानसिक अवरोध तथा मस्तिष्क को क्षति हो सकती है तथा गर्भवति स्त्रियों में गर्भपात हो सकता है। यदि इसे लंबे समय तक नियमित अंतराल पर खाया जाता है, तो इससे मनुष्य के शरीर में असाध्य रोग हो सकते हैं।

अपमिश्रण का साधारणतया प्रयोगशाला में की गई जांच से ही पता लगाया जा सकता है। तथापि, कुछ सामान्य स्क्रीनिंग जांच द्वारा अपमिश्रणों का पता लगाया जा समता है।

सारणी सं. 10

अरहर में की जाने वाली मिलावट तथा पता लगाने के परीक्षण

मिलावट	पता लगाने का परीक्षण
1. केसरी दाल (जीव विज्ञानी नाम लेथायरस सटीवस)	दाल की थोडी मात्रा में 50 मि.ली. पतला एचसीएल अम्ल मिलाएं तथा 15 मिनट तक पानी में उबालें। यदि गुलाबी रंग आए तो केसरी दाल होने का संकेत है।
2. मेटानिल येलो	पानी की थोडी सी मात्रा में थोडी दाल डाले तथा गाढ़ा एचसीएल अम्ल मिलाएं। तत्काल गुलाबी रंग हो जाना तानिल येलो तथा उम्नी प्रकार की अन्य रंग (डाई) की उपस्थिति का सूचक है।
3. लेड, क्रोमेट	5 मि.ली. पानी में 5 ग्राम अरहर लेकर उसे हिलाऐं तथा एचसीएल अम्ल की कुछ मात्रा डालें गुलाबी रंग आने पर यह लेड क्रोमेंट का सूचक है।

स्त्रोत : सेंट्रल एगमार्क लेबोरेटरी, विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, नागपुर

विषैलापन :- ऑक्सिन्स कुछ खाद्य पदार्थो में पाया जाने वाला प्राकृतिक विषैला तत्व है, जिससे गंभीर बीमारियॉ हो सकती हैं।

ऍफ्लेटोक्सिन :- ऍफ्लेटोक्सिन अपमिश्रण उपज/खाद्य पदार्थो में सर्वाधिक सामान्य है। यह मायकोटॉक्सिन नामक विषैले पदार्थ का ही एक प्रकार है जो फफूंदी से होता है। दालों में इसका अपमिश्रण, खेतों मेंए भण्डारण करते हुए या संक्रिया के दौरान उच्च नमी/मृदा तथा तापमान या फंगी के उत्पन्न होने के अनुकूल वातावरण होने पर हो सकता है। ऍफ्लेटोक्सिन

फंगी अर्थात् एस्पेर्गिलस फ्लेक्स, एस्पेर्गिलस ओचरासेस तथा एस्पेर्गिलस पेरासाईटिकस के द्वारा होता है। ऍफ्लेटोक्सिन एस्पेगिली को सामान्य तथा भण्डारण फंगी के नाम से जानते हैं।

भोजन में इस तत्व के उपयोग से मनुष्यों के शारिरीक विकास, जनन क्षमता तथा प्रतिशत क्षमता में कमी आती है। ऍफ्लेटोक्सिन कारसिनोजेनिक तथा म्यूटाजेनिक है तथा इससे यकृत आदि क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।

ऍफ्लेटोक्सिन की रोकथाम व नियंत्रण

- अरहर को सुखा कर उसकी नमी का स्तर विहित सीमा के भीतर लाकर भण्डारित करें
- अनाज को अच्छी प्रकार से सुखा कर ऍफ्लेटोक्सिन वृध्दि को नियंत्रित करें
- समुचित तथा वैज्ञानिक तरीके से भण्डारण करें
- कीड़ो के प्रभाव से बचने के लिए रसायनों का उपयोग करें
- ऍफ्लेटोक्सिन अपमिश्रण से बचने के लिए संक्रमित अनाज को अन्य अनाज से अलग रखें

3.3.3 उत्पादक के स्तर पर तथा एगमार्क के अंतर्गत श्रेणीकरण :-

इस वास्तविकता को मानने में बढोतरी हुई कि बिक्री से पहले उत्पादों का उनके उत्पाद की श्रेणीकरण में सहायता देना आवश्यक है ताकि से बेहतर मूल्य पा सके, उत्पादक - विक्रेता के पर्यात्प लाभ सुरक्षित करने के लिए विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय द्वारा 1962-63 में उत्पादकों के स्तर पर श्रेणीकरण की योजना प्रारंभ की गई थी। बिक्री के लिए प्रस्तावित किए जाने से पहले उत्पादों की साधारण जांच की जाए तथा उनका श्रेणीकरण कर दिया जाए यही इस योजना का मुख्य उद्देश्य है। श्रेणीकरण के बाद, उत्पादकों को उत्पाद की गुणवत्ता के तुल्य कींमत मिल जाती है। यह कार्यक्रम राज्य/संघ राज्य क्षेत्रों द्वारा भी कार्यान्वित किया जा रहा है। 31.03.2002 तक, सारे देश में 1411 श्रेणीकरण इकाइयॉ स्थापित कर दी गई थीं। उत्पादकों के स्तर पर श्रेणीकरण से कृषकों को उपज का अधिक मूल्य मिलता है साथ ही इससे उपभोक्ता को भी उचित मूल्य पर अच्छी गुणवत्ता का उत्पाद मिलने में सहायता मिलती है। श्रेणीकरण से न केवल मूल्यों तथा बाजार सूचना का विस्तार होता है बल्कि इससे सभी स्तरों पर व्यवस्थित वितरण में भी सहायता मिलती है।

सारणी सं. 11

एगमार्क के अधीन तथा उत्पादकों के स्तर पर अरहर के श्रेणीकरण की प्रगति

वर्ष	उत्पादकों के स्तर पर		एगमार्क के अधीन	
	मात्रा (टनों में)	मूल्य (लाख रू. में)	मात्रा (टनों में)	मूल्य (लाख रू. में)

2001-2002	237939	32706.88	11636*	3326.37*
2002-2003 (अनंतिम)	188896	27350.61	11708*	4964.16*

* कुल दलहन (प्रत्येक दाल से संबंधित आंकडे उपलब्ध नहीं हैं)

स्त्रोत : विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, फरीदाबाद.

वर्ष 2001-2002 के दौरान, 32706.88 लाख रू. मूल्य की लगभग 237939 टन अरहर की तुलना में वर्ष 2002-2003 में, 27350.61 लाख रू. मूल्य की 188896 टन अरहर की उपज उत्पादकों के स्तर पर श्रेणीकृत की गई थी। तथापि घरेलू उपयोग के लिए वर्ष 2001-2002 के दौरान एगमार्क के अंतर्गत 3326.37 लाख रू. मूल्य के केवल 11636 टन दलहन की अपेक्षा वर्ष 2002-2003 के दौरान 4964.16 लाख टन मूल्य का 11708 टन दलहन श्रेणीकृत किया गया था (अनंतिम)।

3.4 **<u>पैकेजिंग</u> :-** अरहर के विपणन के दौरान पैकेजिंग महत्वपूर्ण कार्य है। भण्डारण, परिवहन तथा अन्य विपणन संक्रियाओं के दौरान उत्पाद को किसी भी प्रकार की क्षति से बचाना परिपाटी है। हाल के वर्षो में पैकेजिंग उत्पाद के विपणन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। अरहर की अच्छी पैकेजिंग न केवल इसके भण्डारण तथा परिवहन को सुविधाजनक बनाने में सहायक होती है बल्कि उपभोक्ताओं को अधिक कीमत चुकाने के लिए भी आकर्षित करती है। पैकेजिंग विपणन मूल्य को कम करती है तथा गुणवत्ता की रक्षा करती है।

पैकेजिंग वस्तुओं की उपलब्धता :-

अरहर की पैकेजिंग सामग्री में निम्नलिखित सामग्री का उपयोग किया जाता है।

1. **जूट के थैले :-** जूट से बनी बोरियां कृषकों तथा व्यापारियों द्वारा बहुतायत में उपयोग की जाती है। नेंफेड के अनुसार अरहर की पैकिंग न्यू बी हिल जूट की बोरियों में नेट 100 कि.ग्रा. में की जानी चाहिए। इन बोरियों का मुख्य वितरक पूर्ति व विपणन महानिदेशालय (डी जी एस एण्ड डी), कोलकाता है।
2. **एच.डी.पी.ई./पी.पी. बोरी :-** ये बोरियां भी अरहर की पैकिंग के लिए उपयोग कि जाती हैं।
3. **अंदर की और पोलिथीन लगी जूट की बोरी :-** ये जूट के बोरी सिन्थेटिक से मिश्रित होती है।
4. **पॉली पाऊच :-** हाल के वर्षों में, अरहर को आकर्षक लेबल तथा ब्रांड नाम से पॉली पाऊच में पैक किया जाता है सामान्यतया ये 1, 2 तथा 5 कि.ग्रा. के आकार में उपलब्ध होते हैं।

5. **कपडे के थैले :-**कुछ क्षेत्रों में अरहर को पैक करने के लिए कपडे के थैलो का भी उपयोग किया जाता है। साधारणतया बीजों के रूप में प्रयोग की जाने वाली अरहर कपड़े के थैलों में पैक की जाती है।

अच्छी पैकेजिंग के लिए पैकिंग सामग्री में निम्नलिखित विशेषताऍं होनी चाहिए।

* इसमें गुणवत्ता तथा मात्रा सुरक्षित रहनी चाहिए।
* इसमें परिवहन तथा भण्डारण के दौरान खराब होने से बचाव की व्यवस्था होनी चाहिए।
* इसमें उत्पाद की गुणवत्ता, किस्म, पैकिंग की तारीख, भार तथा मूल्य आदि की जानकारी दी जानी चाहिए।
* हैंडलिंग के दौरान, सुविधाजनक होनी चाहिए।
* चट्टे लगाने में सुविधाजनक होनी चाहिए।
* यह सस्ती, साफसुथरी तथा आकर्षक होनी चाहिए।
* इसमें जैविक रूप से नष्ट होने की विशेषता होनी चाहिए।
* इसे हानिकारक रसायनों से मुक्त होना चाहिए।
* पैकिंग सामग्री को एक बार उपयोग कर लिए जाने के बाद पुन: उपयोग किए जाने योग्य होना चाहिए।

<u>पैकिंग की विधि</u>

(i) दालों को टाट/जूट के थैलों, पॉली वोवन थैलों, पॉली पाऊचों, कपड़े के थैलों या साफ, मजबूत, कीड़ों, फफूंदो की संक्रमण से मुक्त अन्य उपयुक्त पैकेज में होना चाहिए तथा पैकिंग सामग्री खाद्य अपमिश्रण निवारण नियम 1955 के अधीन परमिट प्राइज़ होनी चाहिए।

(ii) दालों को ऐसे कंटेनरो में पैक करें जिनमें उत्पाद की स्वास्थवर्धक, पौष्टिक तथा आर्गेनोलेप्टिक विशिष्टताऍं सुरक्षित रहें।

(iii) कंटेनर तथा पैकिंग से जुडा सामान को ऐसी सामग्री से बनाये जो उपयोग की दृष्टि से सुरक्षित तथा उपयुक्त हों। उत्पाद में कोई विषैला पदार्थ या अवांछित बदबू या स्वाद का मिश्रण न हो जाए।

(iv) पैकेट में दलहनों का नेट वजन पैकेज उत्पाद नियम 1977 के अधीन विहित उपबन्धों के अनुसार होना चाहिए।

(v) प्रत्येक पैकेट में एक ही किस्म की तथा एक ही श्रेणी की दाल होनी चाहिए।

(vi) प्रत्येक पैकेट को सुरक्षित रूप से बन्द तथा सील किया जाना चाहिए।

3.5 **<u>परिवहन</u> :-** अरहर का परिवहन साधन की उपलब्धता, उत्पाद की गुणवत्ता तथा विपणन के स्तर के आधार पर मुख्य रूप से सिर पर रखकर, बैलगाड़ी, ऊंटगाड़ी, ट्रेक्टर ट्रॉली, ट्रकों, रेल या जहाजों से किया जाता है।

सर्वाधिक रूप में उपयोग में आने वाले परिवहन साधन सारणी 12 में दिए गए हैं।

<u>सारणी सं.12</u>

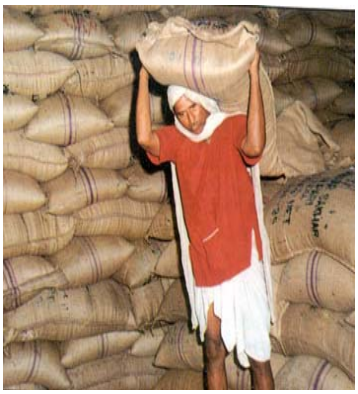
विपणन के विभिन्न स्तरों पर उपयोग किए जाने वाले परिवहन के साधन

विपणन का स्तर	एजेंसियाँ	उपयोग किया गया यातायात साधन
* थ्रेशिंग फ्लोर से लेकर ग्राम या प्राथमिक बाजार तक	कृषक	सिरपर रखकर, पशुओं पर, बैलगाड़ी या ऊंटगाड़ी तथा ट्रेक्टर ट्रॉली
* प्राथमिक बाजार से द्वितीयक थोक बाजार तथा मिल तक	व्यापरी/मिल का मालिक	ट्रक, रेल से
* थोक बाजारों तथा मिल से फुटकर व्यापारियों तक	मिल/फुटकर व्यापारी	ट्रक, रेल, मिनी ट्रक, ट्रेक्टर ट्रॉली से
* फुटकर व्यापारियों से उपभोक्ता तक	उपभोक्ता	हाथों में, साईकिल, रिक्सा द्वारा
* आयात निर्यात के लिए	आयातक तथा निर्यातक	रेल, जहाज द्वारा

<u>परिवहन के रास्ते तथा सुविधाजनक साधनों की उपलब्धता</u> :-

अरहर के परिवहन के लिए विभिन्न परिवहन माध्यमों का उपयोग किया जाता है। रेल तथा सड़क परिवहन सामान्यतया आंतरिक बाजारों के लिए उपयोग किया जाता है। तथापि आयात व निर्यात के लिए मुख्यत: समुद्री मार्ग का ही उपयोग किया जाता है। सर्वाधिक सामान्य परिवहन के साधन है :-

1) **<u>सड़क परिवहन</u>** - खेतो से अंतिम उपभोक्ता तक अरहर को पहुंचाने के लिए सड़क परिवहन सर्वाधिक रूप से उपयोग किया जाने वाला माध्यम है। देश के विभिन्न भागों में अरहर के परिवहन के लिए निम्नलिखित सड़क परिवहन साधन उपयोग किए जाते हैं।



क) सिर पर उठाकर

ख) पशुओं की पीठपर लादकर

ग) बैलगाडियों पर लादकर

घ) ट्रेक्टर ट्रॉली पर

ड.) ट्रकों पर

2) **<u>रेल</u>** - रेलवे अरहर के परिवहन में सबसे महत्वपूर्ण साधनो में से एक है। यह सड़क परिवहन से सस्ता है तथा लम्बी दूरी तथा अत्यधिक मात्रा में परिवहन के लिए अधिक उपयुक्त है। अरहर के परिवहन में हैंडलिंग के लिए अधिक व्यय की आवश्यकता पड़ती है। क्योंकि इससे लादने और उतराने से संबंधित भाड़ा तथा स्थानीय परिवहन व्यय पर खर्च होता है। रेलवे द्वारा परिवहन में हानि अधिक होती है।

3) **जल परिवहन** - यह परिवहन का सर्वाधिक पुराना तथा सस्ता साधन है। इसमें नदी, नहर परिवहन तथा समुद्र मार्ग सम्मिलित है। आंतरिक जलमार्गो से केवल कम मात्रा में हल उत्पादों का परिवहन होता है। आयात-निर्यात मुख्य रूप से समुद्र परिवहन द्वारा किया जाता

है। यह परिवहन प्रणाली धीमी है परंतु अरहर की बड़ी मात्रा के परिवहन के लिए सस्ती तथा उपयुक्त है।

<u>परिवहन के साधन का चयन</u> :

परिवहन के साधन के चयन के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर विचार करना चाहिए।

- ➔ परिवहन का साधन सभी उपलब्ध विकल्पों में सस्ता हो
- ➔ चढ़ाई और उतराई के दौरान सुविधाजनक हो
- ➔ प्रतिकूल जलवायु से संबंधित परिस्थितियों के दौरान परिवहन सुरक्षित हो
- ➔ यह चोरी आदि से सुरक्षित हो
- ➔ इसके द्वारा अरहर माल पाने वाले को अनुबंधित समय सीमा के भीतर पहुँचना चाहिए
- ➔ विशेष रूप से फसल की कटाई के बाद के समय में यह सुलभ होना चाहिए
- ➔ दूरी पर विचार किया जाना चाहिए

3.6 **<u>भण्डारण</u> :** फसल कटाई के बाद की नकनिकों में भण्डारण एक महत्वपूर्ण पहलू है क्योंकि अरहर उत्पादन विशेष मौसम में होता है तथा इसका उपभोग वर्ष भर किया जाता है। अतः समुचित भण्डारण के द्वारा अरहर की आपूर्ति वर्ष भर बनाए रखी जा सकती है। भण्डारण अनाज की गुणवत्ता में क्षरण होने से बचाता हैं तथा मांग आपूर्ति के नियमितीकरण द्वारा कीमतों को स्थिर बजट रखने में सहायता करता है। हमारे देश में चूहों, कीड़ों तथा सूक्ष्मजीवों से सर्वाधिक नुकसान होता है। भण्डार की सुविधाओं की कमी होने के कारण कृषक कटाई के तुरंत बाद कम कीमत पर फसल बेचने के लिए मजबूर हो जाते हैं। यह आवश्यक है कि भण्डारण के दौरान अरहर अच्छी स्थिति में रहे तथा फफूंदी या कीड़ों के संक्रमण या चूहों के कारण उसकी गुणवत्ता का क्षय न हों।

<u>सुरक्षित भण्डारण संबंधी अपेक्षाएं</u> -

अरहर के सुरक्षित भण्डारण के लिए निम्नलिखित अपेक्षाएं पूरी होनी चाहिए -

- ➔ **<u>स्थल (स्थान) का चयन</u>** - भण्डार गृह किसी ऊंचे व सूखे स्थान पर स्थित होना,

चाहिए। वहाँ पहुंचना सुविधाजनक हो। भण्डार गृह नमी, उत्यधिक गर्मी, सीधी सूर्य किरणों किड़ो व चूहों से सुरक्षित होना चाहिए। भण्डार गोदाम भली प्रकार से बने मजबूत चबूतरे पर बनाया जाए जिसकी ऊंचाई जमीन से 1 फुट से कम न हो।

- ➔ **<u>भण्डारण संरचना/ढांचे का चयन</u>** - भण्डारण संरचना का चयन उसमें भण्डारित की जाने वाली अरहर की मात्रा के अनुसार किया जाना चाहिए।
- ➔ **<u>भण्डारण कक्ष की साफ-सफाई</u>** - अरहर के भण्डारण से पहले भण्डार गृह को अच्छी प्रकार से साफ किया जाना चाहिए। यहाँ पुराना अनाज, दरारें, छिद्र तथा बिल (crevices) नहीं होने चाहिए, जिसमें कीड़े रह सके। भण्डारण से पूर्व भण्डार गृह को धुंए से स्वच्छ कर लेना चाहिए।

- ➔ **<u>बोरियों की सफाई</u>** - जहाँ तक संभव हो जूट के नए थैलों का उपयोग करना चाहिए। पुराने थैलों को अच्छी प्रकार से साफ करना, सुखाना तथा धुंआ देना चाहिए।

- ➔ **<u>पुराने तथा नए स्टॉक का पृथक - पृथक भण्डारण</u>** - बीमारियों से बचाव तथा गोदाम के वातावरण को स्वस्थ बनाए रखने के लिए नए तथा पुराने माल को पृथक - पृथक भण्डारित करें।
- ➔ **<u>वाहनों की सफाई</u>** - अरहर के परिवहन के लिए उपयोग किए जाने वाले वाहन को फिनाइल से समुचित रूप से साफ करना चाहिए।
- ➔ **<u>डनेज़ का उपयोग</u>** - जमीन से नमी सोखने से बचाव के लिए डनेज़ का उपयोग किया जाना चाहिए। थैलों को पॉलिथीन की चादर के साथ लकड़ी के तख्तो पर या बास की चटाई पर रखा जाना चाहिए।
- ➔ **<u>समुचित वायु प्रवाह</u>** - सूखे मौसम में वायुप्रवाह समुचित होना चाहिए परंतु वर्षा के मौसम में इससे बचाव किया जाना चाहिए।
- ➔ **<u>नियमित निरीक्षण</u>** - बीमारियों से बचाव के लिए भण्डारित अरहर का नियमित निरीक्षण किया जाना चाहिए। यह अनाज को उपयुक्त बनाए रखने के लिए आवश्यक है।

3.6.1 <u>मुख्य भण्डारण कीट तथा उनपर नियंत्रण के उपाय</u> :- भण्डारण के दौरान कई कीट उपज को नुकसान पहुंचाती है। इनसे मात्रात्मक तथा गुणात्मक दानों प्रकार की ही हानि होती है। अरहर के बीज जीवनक्षमता तथा पौष्टिकता दोनों की महामारी से प्रभावित होती है।

इनसे अनाज में नमी, मृदा, तापमान, भण्डारण संरचना, भण्डारण काल, प्रक्रिया, प्रतिकूल परिस्थितियां आदि विभिन्न कारकों पर निर्भर करती है। भण्डारित अरहर विषयक मुख्य महामारी तथा उन पर िनयंत्रण के उपाय नीचे दिए गए हैं :

कीट का नाम	कीट का चित्र	क्षति की प्रकृति	नियंत्रण – उपाय
1) दालों का भृंग (बीटल) केलोसोब्रुकस स्पेसी		iv) लार्वा खाद्यान्न में छिद्र कर अंदर चले जाते हैं तथा बीज खोल को छोड़कर भीतर का भाग पूरा चटकर जाते हैं। ii) वयस्क भृंग बीजों में गोल-मोल छिद्र कर देते हैं। iii) कईबार जब इन कीड़ो के अंडा देने पर कीटनाशी का प्रयोग किया जाता है। निक्षेपक हो जाता है जब खेतों में फलियों पकने के स्तर पर होता है तथा ये फसल कटाई के बाद अनाज के साथ भण्डारण गृहों तक पहुंच जाते हैं। iv) ये किट छिलकेवाली दालों पर हमला नहीं करते हैं।	उत्पीड़न को नियंत्रित करने के लिए दो प्रकार के उपचार किए जाते हैं। क) प्रोफायलेक्टिक उपचार बचाव अरहर के गोदामों तथा भण्डारगृहों को कीटों से बचाव के लिए निम्नलिखित दवा प्रयोग करें। **1) <u>मलथियन</u> (50% ईसी)** – 100 लीटर पानी में 1 लीटर मिलाएं। प्रति 100 वर्ष मीटर के क्षेत्र में 3 लीटर तैयार घोल का उपयोग करें पत्येक 15 दिनों के अंतराल पर छिड़काव करें। **2) डी डी वी पी-(50% ईसी)** 150 लीटर पानी में 1 लीटर मिलाए। प्रति 100 वर्ग मीटर के क्षेत्र में 3 लीटर तैयार घोल का उपयोग करें। भण्डारित अनाज पर छिड़काव न करें। जब भी आवश्यक हो या माह में एक बार गोदाम की दीवारों तथा फर्श पर छिड़काव करें। **3) डेल्टामेथरिन 2.5/डब्लू पी** – 25 लीटर पानी में 1 की.ग्रा. मिलाए। प्रति 100 वर्ग मीटर के क्षेत्र में 3
2) खपरा भृंग ट्रोगोर्डर्मा ग्रेनेरियम (एवर्टस)		i) लार्वा सर्वाधिक खतरनाक अनाज भण्डारण कीट है परंतु भृंग स्वयं नष्ट नहीं होता है। ii) लार्वा बीज को भ्रूण बिन्दु से खाना प्रारंभ करता है तथा पूरी गिरी को चटकर जाता है, केवल खोल ही बचा रह जाता है। iii) प्रभावित दानो में फ्राख, लार्वा की कैचूली तथा मल	

		(excreta) होता है जिससे अनाज की गुणवत्ता नष्ट होती है। iv) लार्वा कई बार जूट के थैलो के सिरों पर पाए जाते हैं तथा ग्रसित संपूर्ण भंडार को ही गंदा कर देते हैं।	लीटर तैयार घोल का प्रयोग

3) शुष्क बीन घुन अकान्थेस्केलेइ्स अब्टेक्टस से		i) खेतो में फसल के पकने के दौरान जब फलियाँ टूट जाए तब खेत में ही इनके अंडो का निषेचन हो जाता है। ii) लार्वा छेद कर अंदर घुस जाता है तथा बीज घटकर जाता है।	करें। अनाज के थैलों पर 3 माह के अंतराल पर छिड़काव करें। ख) रोगनाशक उपचार - अरहर के कीट उत्पीडित भण्डार/गोदाम में कीटों के नियंत्रण के लिए निम्नलिखित धूमीकरण उपचार करें -
4) राइस मोथ कोर्कयरा सिफेलोनिका (स्टनटॉन)		i) घने पंखो उत्सर्ग तथा बालों द्वारा लार्वा अनाज को दूषित करता है। ii) खाद्यान्न के ढेर जम जाते हैं।	**1)** एल्यूमीनियम फोस्फाइड - भण्डारण धूम्रीकरण के लिए, 3 टेबलेट/टन उपयोग करें तथा कीट प्रभावी भण्डार पर पॉलिथीन का कवर डालें। गोदाम धूम्रीकरण के लिए 120 से 140 टेबलेट/100 घन मीटर क्षेत्र के हिसाब से उपयोग करें तथा गोदाम को 7 दिनों के लिए वायुरोधी रूप से बंद कर दें।
5) कन्फ्यूस्डफ्लोर भृंग ट्रिबोलियम कन्फ्यूसम जे.इ.वी.		**1)** भृंग तथा लार्वा दोनों ही खनिज तथा क्षतिग्रस्त अनाज जो कि मिलिंग या चढ़ाई उतराई के दौरान या अन्य कीटों द्वारा हमला करने पर क्षतिग्रस्त अनाज को खाकर जीवित रहते हैं।	
6) चूहे		i) चूहे संपूर्ण अनाज तथा दली हुई दाल खा जाते हैं। ii) वे अनाज के बोरों तथा अन्य भण्डारण ढांचो को कुतर कर अरहर को भौतिक क्षति पहुंचाते हैं जिससे अनाज का नुकसान होता है। iii) वे अनाज को खाते कम तथा	**पिंजरा** - बाजार में चूहों को पकड़ने के लिए कई प्रकार के पिंजरे उपलब्ध है। पकड़े गए चूहो को पानी में डुबाकर मारा जा सकता है। जहर की गोलियाँ - कीटनाशी एन्टी-कोएग्युलेन्ट जैसे जिंक फास्फाइड ब्रेड या अन्य खाद्य

		बर्बाद ज्यादा करते हैं। iv) चूहों के बाल, भिंगनी द्वारा भी दाल दूषित होती है। इससे गुणवत्ता कम होती है तथा कोलेरा, खाद्य विषैलापन, रिंग वार्म, रेबीज आदि बीमारियां होती है।	पदार्थ में एक सप्ताह तक रखें।

3.6.2 <u>भण्डारण संरचनाऍं</u> :-

<u>पारंपरिक भण्डारण संरचनाऍं</u> :- कुछ सामान्य ढांचे निम्नलिखित है।

<u>कोठी</u> :- गीली मिट्टी के साथ भूसा, गोबर, गारा मिलाकर ईंटो से वेलनाकार रूप में बनाए जाते हैं।

<u>धातु की टांकियां</u> :- लोहे की चांदरों से बनी वेलनाकार टांकियॉं होती हैं।

<u>ठेक्का</u> :- आपताकार तथा पटसन या रूई को लकड़ी के आधार के चोटां और लपेटा जाता है।

<u>पटसन की बोरी</u> :- जूट से बनी बोरी ।

<u>उन्नत भण्डारण संरचनाऍं</u> :- भारत सरकार ने खेतों के स्तर पर उन्नत भण्डारण सुविधाओ को बढाने तथा अनाजों के भण्डारण के संबंध में कृषका को वैज्ञानिक जानकारी प्रदान करने के लिए ' सेव फुड ग्रेन ' अभियान चलाया था। भारतीय वैज्ञानिकों तथा कृषि वैज्ञानिकों ने भारतीय कृषकों के उपयोग के लिए उन्नत भण्डारण डिब्बे तैयार किए हैं। जो नमी रोधी तथा चूहों से बचाव करने वाले हैं।

i) <u>उन्नत डिब्बे (बिन)</u>

क) पूसा कोठी ख) नन्दा बिन ग) हापुड कोठी घ) पी ए यू बिन

ड.) पी के वी बिन च) चित्तौड़ स्टोन बिन, आदि.

ii) <u>माल गोदाम</u> :- माल गोदाम वैज्ञानिक भण्डार गृह हैं जो सी डब्लू सी, एस डब्लू सी, नाफेड आदि विभिन्न संगठन द्वारा बनकर तथा उपयोग किए जात हैं।

iii) <u>सी ए पी भण्डारण</u> :- यह व्यापक स्तर पर भण्डारण का सस्ता माध्यम है (कव्हर एवं प्लिन्थ)

iv) <u>गड्डा (सिलो)</u> :- अनाज के भण्डारण के लिए सिलो का उपयोग किया जाता है। ये ईंटो कांक्रीट तथा धात्विक वस्तुओं के बनाए जाते हैं। जिनमें स्वचलित सामग्री लादने व उतारने

के उपकरण लगे होते हैं।

3.6.3 <u>भण्डारण सुविधाएँ</u> -

i) **<u>उत्पादकों के भण्डार गृह</u> :-** उत्पादक अरहर को विभिन्न ढांचो में भण्डारित करतें हैं। सामान्यतया, ये भण्डार संरचनाएँ कम समय के लिए उपयोग में लाई जाती है। विभिन्न संगठनों/संस्थाओं ने विभिन्न क्षमताओं वाले भण्डारण के उन्नत ढांचे तैयार किए हैं। ये हापूड कोठी, पूसा कोठी, नन्दा बिन, पी के वी बिन, जैसे आकारों में है। ये सभी सामान्य रूप से एक ऊंचे चबूतरे या प्लिन्थ पर बनाए जाते हैं। यह ऊँचा इटों, पत्थर की सिल्लों या लकड़ी के तख्तों पर मिट्टी का लेप लगाकर बनाया जाता है। कुछ उत्पादक अरहर को जूट की बोरियों में या पॉलीथीन लगी जूट की बोरियों में कमरों में भण्डारित किए जाते हैं।

ii) **<u>ग्रामीण माल गोदाम</u> :-** कृषि उपज के विपणन में ग्रामीण भण्डारण के महत्व को ध्यान में रखते हुए, विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय ने नाबार्ड तथा एन सी डी सी के सहयोग से ग्रामीण माल गोदाम योजना प्रारंभ की है। जिसमें ग्रामीण क्षेत्रों से संबद्ध सुविधाओं से युक्त वैज्ञानिक भण्डार गृह में तथा राज्यों तथा संघ राज्य क्षेत्रों में ग्रामीण गोदामों का एक जाल बिछाया जाएगा। इस योजना के अंतर्गत 31.12.2002 तक कुल 36.62 लाख टन भण्डारण क्षमता के 2373 नए गोदाम बनाने तथा 0.956 लाख टन की कुल भण्डारण क्षमता वाले 973 गोदाम के पुनर्निमाण तथा विस्तार की परियोजना का अनुमोदान नाबाड तथा एन सी डी सी से प्राप्त हो गया है। ग्रामीण गोदाम योजना के प्रमुख लाभ निम्नलिखित है :-

i) फसल कटाई के तत्काल बाद खाद्यान्नों तथा अन्य कृषि उपजों की हानिकारक बिक्री से बचाव

ii) घटिया किस्म के गोदामों में भण्डारण से गुणात्मक सह-मात्रात्मक हानियों को कम करना

iii) फसल कटाई के बाद के काल के दौरान परिवहन तंत्र पर पड़ने वाले दबाव को कम करना

iv) भण्डारित उपज के एवज में कृषकों को रेहन ऋण लेने में सहायता करना

iii) **<u>मण्डी गोदाम</u> :-** कई राज्यों तथा संघ राज्य क्षेत्रों में कृषि उपज विपणन नियमन अधिनियम लागू कर दिया गया है। विनियमित बाजार योजना में फसलों के नुकसान को कम करने का लक्ष्य रखा गया है। विनियमित बाजारों से आवश्यक ढांचागत सुविधाओं वाले आधुनिक व्यातार यार्ड विकसित हुए हैं। ए पी एम सी के कई गोदाम बनाएं हैं ताकि बाजार में लाया गया कृषि उत्पाद बाजार समितियों द्वारा सुरक्षित रूप

से भण्डारित किया जा सके। श्रेणीकरण के बाद उत्पाद को गोदाम में रखते समय उसे उत्पादक - विक्रेता के सामने मौजूदगी में तोला जाता है तथा उत्पाद की गुणवत्ता तथा भार को दर्शाने वाली रसीद जारी की जाती है। रसीद लायसेन्स धारी सामान्य कमीशन एजेण्ट द्वारा या दलालों द्वारा जैसा भी मामला हो, जारी की जाती है। सी डब्लू सी, एस डब्लू सी तथा को-ऑपरेटिव सोसायटियों ने भी मार्केट यार्ड में गोदाम बनवाए हैं।

अधिकतर द्वितीयक तथा अधिक विनियमित बाजारों, केन्द्रीय तथा राज्य माल गोदाम कार्पोरेशन भी विहित भण्डारण प्रभारी पर वैज्ञानिक भण्डारण सुविधा उपलब्ध कराती है। तथा उत्पाद के रेहन के एवज में मालगोदाम रसीद जारी करती है। जो कि अधिसूचित बैंकों से वित्तीय ऋण प्राप्त करने के लिए पराक्राम्य दस्तावेज है।

iv) **<u>केन्द्रीय भांडागार निगम (सी डब्लू सी)</u> :-** 1957 के दौरान सी डब्लू सी स्थापित किया गया था। यह देश का सर्वाधिक बड़ा सरकारी माल गोदाम ऑपरेटर है। मार्च,2002 तक सी डब्लू सी 8.91 मिलियन टन की कुल क्षमता के साथ 16 क्षेत्रो अधीन कुल 225 जिलों में देश भर में 475 माल गोदाम का संचालन कर कहा है। 31.03.2002 तक सी डब्लू सी की राज्यवार भण्डारण क्षमता निम्न लिखित है।

<u>सारणी 13</u>

दिनांक 31.12.2002 को सी डब्लू सी के पास राज्यवार भण्डारण क्षमता

क्र.सं.	राज्यों का नाम	माल गोदाम की संख्या	कुल क्षमता (टन)
1.	आन्ध्र प्रदेश	49	1259450
2.	असम	6	46934
3.	बिहार	13	104524
4.	छत्तीसगढ़	10	2559964
5.	दिल्ली	11	135517
6.	गुजरात	30	515301
7.	हरियाणा	23	338860
8.	कर्नाटक	36	436893
9.	केरल	7	93599
10.	मध्य प्रदेश	31	665873
11.	महाराष्ट्र	52	1248510
12.	उड़ीसा	10	150906
13.	पंजाब	31	820604
14.	राजस्थान	26	371013
15.	तमिलनाडू	27	676411
16.	उत्तरांचल	7	73490

17.	उत्तर प्रदेश	50	1018821
18.	पश्चिम बंगाल	43	563698
19.	अन्य	13	136826
कुल		475	8917194

स्त्रोत :- वार्षिक रिपोर्ट 2001-2002, केन्द्रीय भांडागार निगम (सी डब्लू सी), नई दिल्ली.

भण्डारण के अलावा सी डब्लू सी निकासी तथा अग्रेषण हैंडलिंग तथा परिवहन क्रय तथा वितरण, विसंक्रमण सेवा, धूम्रकरण सेवा तथा अन्य सहायक क्रियाकलापों संबंधी सेवाएं प्रदान करता है अर्थात् सुरक्षा व बचाव, बीमा, मानकीकरण तथा प्रलेखन करता है। वैज्ञानिक भण्डारण तथा सार्वजनिक मालगोदाम के उपयोग के लाभों के बारे में कृषकों को शिक्षित करने के लिए सी डब्लू सी ने कृषक विस्तार सेवा, मानक योजना भी प्रारंभ की है।

31.03.2002 तक सी डब्लू सी कुल 6.95 लाख टन की कुल क्षमता के साथ 109 कस्टम से संबंधित माल गोदाम का प्रचालन कर रहा है। ये माल गोदाल विशेषत: पत्तन पर या हवाई अड्डों पर बनाए जाते हैं। तथा वस्तुओं के आयातक द्वारा सीमा शुल्क अदा करने तक आयातित वस्तुओं को भण्डारण के लिए रखा जाता है।

v) **<u>राज्य भांडागार निगम</u> :-** देश में विभिन्न राज्यों में अपने मालगोदाम स्थापित किए हैं। राज्यों के जिले राज्य माल गोदाम कॉर्पोरेशनों के मुख्य कार्यक्षेत्र हैं। राज्य माल गोदाम की कुल शेयर पूंजी केन्द्र सरकार तथा संबंधित राज्य सरकारों के बीच बराबर बराबर बांटी जाती है। दिसंबर, 2002 के अंत तक, राज्य माल गोदाम कॉर्पोरेशन 201.90 लाख अन की कुल क्षमता के साथ 17 राज्यों में 1537 माल गोदाम संचालित कर रही है। 31.12.2002 तक राज्य माल गोदाम कॉर्पोरेशन की राज्यवार भण्डारण क्षमता नीचे दी गई है :-

<u>सारणी 14</u>

दिनांक 31.12.2002 को राज्य माल गोदाम निगमों के पास उपलब्ध राज्यवार भण्डारण क्षमता

क्र.सं.	(एस डब्लू सी) का नाम	माल गोदाम की संख्या	कुल क्षमता (लाख टनो में)
1.	आन्ध्र प्रदेश	120	17.14
2.	असम	44	2.67
3.	बिहार	44	2.29
4.	छत्तीसगढ़	95	6.66
5.	गुजरात	50	1.43
6.	हरियाणा	113	20.48
7.	कर्नाटक	107	6.67
8.	केरल	62	1.85
9.	मध्य प्रदेश	219	11.57
10.	महाराष्ट्र	157	10.32
11.	मेघालय	5	0.11

12.	उड़ीसा	52	2.30
13.	पंजाब	115	72.03
14.	राजस्थान	87	7.04
15.	तमिलनाडू	67	6.34
16.	उत्तर प्रदेश	168	30.42
17.	पश्चिम बंगाल	32	2.58
कुल		1537	201.90

स्त्रोत :- केन्द्रीय भांडागार निगम, नई दिल्ली.

vi) **<u>सहकारिता को-ऑपरेटिव</u> :-** राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम एन सी डी सी सहकारी स्तर पर वैज्ञानिक भण्डारण सुविधाओं की स्थापना में सहायता के व्यवस्थित तथा सतत् प्रयास कर रही है। एन.सी.डी.सी. विभिन्न योजनाओं अर्थात् केन्द्रीय प्रायोजिक योजना, सहकारिता प्रायोजित योजना तथा अन्य अंतरराष्ट्रीय अनुदान प्राप्त परियोजनाओं के जरिए भण्डारण कार्यक्रम लागू कर रहा है।

इस योजना का उद्देश्य कृषकों द्वारा आपातकालीन स्थिति में विक्रय को रोकना तथा कृषि उत्पादों को उचित मूल्य पर उपलब्ध कराना है। 31.03.2001 तक एन.सी.डी.सी. द्वारा कुल 137.63 लाख भण्डार क्षमता अर्जित करली गई है।

एन.सी.डी.सी. के पास उपलब्ध को-ऑपरेटिव गोदामों की राज्यवार संख्या तथा क्षमता नीचे दी गई है :-

<u>सारणी 15</u>

दिनांक 31.12.2001 को एन.सी.डी.सी. के पास उपलब्ध राज्यवार सहकारी भण्डारण क्षमता

क्र.सं.	राज्य का नाम	ग्रामीण स्तर	शहरी/अर्ध शहरी स्तर	कुल क्षमता (टनो में)
1.	आन्ध्र प्रदेश	4003	571	690470
2.	असम	770	262	297900
3.	बिहार	2455	496	557600
4.	गुजरात	1815	401	372100
5.	हरियाणा	1454	376	693960
6.	हिमाचल प्रदेश	1634	203	202050
7.	कर्नाटक	4828	921	941660
8.	केरल	1943	131	319585
9.	मध्य प्रदेश	5166	878	1106060
10.	महाराष्ट्र	3852	1488	1950920

11.	उड़ीसा	1951	595	486780
12.	पंजाब	3884	830	1986690
13.	राजस्थान	4308	378	496120
14.	तमिलनाडू	4757	409	956578
15.	उत्तर प्रदेश	9244	762	1913450
16.	पश्चिम बंगाल	2791	469	478560
17.	अन्य राज्य	1031	256	312980
कुल		55886	9426	13763463

स्त्रोत :- वार्षिक रिपोर्ट 2000-2001, राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम, नई दिल्ली.

3.6.4 <u>गिरवी वित्त प्रणाली</u> :- सूक्ष्म स्तर पर अध्ययन से संकेत मिलते हैं कि छोटे कृषकों द्वारा मजबूरी में फसल की बिक्री के कारण बाजार में 50% अधिशेष माल आता है। कई बार कृषकों को अपना माल फसल कटाई के तुरंत बाद की बाजार में बेचने पर मजबूर होना पड़ता है जबकि कीमते कम होती है। ऐसी दुख:द बिक्री को रोकने के लिए भारत सरकार ने ग्रामीण गोदामों के नेटवर्क तथा पराक्रम्य गोदाम में प्रारित प्रणाली के माध्यम से रेहन वित्त स्कीम को बढ़ावा दिया। इस योजना के तहत छोटे तथा सीमांत किसानों को अपनी आवश्यकताएँ पूरी करने के लिए तत्काल वित्तीय सहायता मिल सकती है तथा वे अपनी उपज को अच्छी कीमत मिलने तक अपने पास रख सकते हैं।

भारतीय रिजर्व बैंक के दिशानिर्देशों के अनुसार इस योजना के अंतर्गत कृषकों को गिरवी कृषि उत्पाद (जिसमें मालगोदाम की रसीद शामिल है) पर मूल्य का 75% तक तथा अधिकतम 1 लाख रूपए प्रति व्यक्ति की सीमा तक ऋण दिया जा सकता है।

यह ऋण 6 मास की अवधि के लिए दिया जाता है जिसे बाद में ऋण देने वाले बैंकों के वाणिज्यिक निर्णय के आधार पर बढ़ाकर 12 माह तक किया जा सकता है। वाणिज्यिक बैंक/ को ऑपरेट बैंक/ कृषि ग्रामीण बैंक इस योजना के अंतर्गत गोदाम में भण्डारित उत्पाद के लिए कृषक को ऋण उपलब्ध करवाते हैं। भारतीय रिजर्व बैंक के दिशा निर्देशों के अनुसार (Pledge) बैकिंग संस्थान उत्पादों को गिरवी रखकर गिरवी के लिए बैंक को विधिवत् पृष्ठांकित करते हैं तथा गोदाम रसीद को स्वीकार करते हैं। एक बार गिरवी ऋण की अदायगी के बाद कृषक अपनी भण्डारित उपज वापस लेने के लिए स्वतंत्र होते हैं।

गिरवी रखकर ऋण की सुविधा सभी कृषकों को उपलब्ध कराई गयी हैं। भले ही वे प्राथमिक कृषि ऋण सोसाइटियों (पी ए सी एस) के लेनदार सदस्य हों या नहीं तथा जिला केन्द्रीय को-ऑपरेटिव बैंक (डी.सी.सी.बी.) के धरोहर की राशि के आधार पर सीधे कृषकों को व्यक्तिगत रूप से ऋण प्रदान कर सकते हैं।

<u>लाभ</u> :-

i) यह छोटे किसानों की प्रतिधारण क्षमता को बढ़ाता हैं जिससे कृषक आपात स्थिति में बिक्री से बचते हैं।

ii) इससे कृषकों की कमीशन एजेन्टों पर निर्भरता कम हो जाती है। क्योंकि धरोहर ऋण फसल कटाई के तुरंत बाद के काल में वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

iii) कृषकों की भागीदारी, वर्षभर बाजार यार्ड में बनी रहती है। इस संबंध में उनके पास उपलब्ध जमीन पर ध्यान नहीं दिया जाता।

iv) यदि उनकी उपज तत्काल बाजार में बिकती नहीं तब भी कृषकों में एक सुरक्षा की भावना पैदा होती है।

4.0 विपणन प्रणाली तथा बाधाएं

4.1 <u>संग्रहण</u>

संग्रह एक महत्वपूर्ण विपणन क्रिया विधि है। इसमें अरहर उत्पाद को विभिन्न ग्रामों से इकठ्ठा करके केन्द्रीय बाजार अर्थात् प्राथमिक बांजार तथा असकें बाद दाल मिलों या उपभोक्ता के लिए द्वितीयक बाजार तक ले जाता है।

मुख्य संग्रहण बाजार -

विभिन्न राज्यों की कुछ महत्वपूर्ण अनाज मंडी निम्नलिखित हैं :

मुख्य उत्पादक राज्यों के नाम	महत्वपूर्ण मंडी या बाजार
1. आन्ध्र प्रदेश	आसिफाबाद, इकोडा, कागजनगर, आदिलाबाद, नायणपेट, बाडेपल्ली, शादनगर, गादवाल, आलमपुर, करीमनगर, जागितयाल, जम्मिकुन्टा, वारंगल, केशमुद्रम, जनगांव, महबूबाबाद, जहीराबाद, टांडूर, विकाराबाद, परगी, विजयवाडा, तेनाली, सूर्यापेट, मिर्यालगुडा, विजयनगरम्
2. कर्नाटक	सेदम, गुलबर्गा, बीदर, रायचुर, यादगिर, शोरापुर, बासवाकल्याणी, भाल्की, गाडग, होलेयलुर, मुंदगी, हुबली, रानीबेन्नुर, बेंगलुरू, हवेरी, चेनापटना, अर्सीकेरे, चिंतामणि, हिरियुर, देवनगेडे, तुमकुर, पावागाडा, मधुगिरि, सिरा, भगलकोटा, बादामी
3. मध्य प्रदेश	जबलपुर, शाहपुरा, कटनी, गदरवाडा, तेंदुखेडा, छिंदवाडा, बैतूल, रीवा, भोपाल, गैरतगंज, उदयपुरा, खिड़किया, इटारसी, पिपरिया, सतना, सिध्दि, खांतेगांव, कन्नोड, डबरा, भिण्ड, आलमपुर, लाहर, इन्दौर, खण्डवा, बुरहानपुर, हरसूद, सागर, दमोह, अजयगढ, लौण्डी, देवास
4. महाराष्ट्र	जामखेड़, करजात कोपरगांव, नेवासा, पाटनेर, पाथर्डी, राहुड़ी, संगमनेर, रोवगांव,

	श्रीगोण्डा, श्रीरामपुर, धूले, अकोला, डोन्दैचा, बारामती, सांगली, शोलापुर, औरंगाबाद, जालना, मुरूद, नागपुर
5. उत्तर प्रदेश	कानपुर, वाराणसी, गोरखपुर, आगरा, इलाहबाद, हाथरस, लखनऊ, बहराइच, बंथरा, बलिया, राबर्टगंज, बरेली, मेरठ, सीतापुर

4.1.1 <u>आगमन</u>

फसल कटाई के तुरंत बाद किसानों को वित्तीय लेनदेन चुकाने के लिए धन की आवश्यकता पड़ती है, इसलिए अरहर की बिक्री थ्रैशिंग कुछ ही समय में कर दी जाती है। वर्ष 2000-2001 के दौरान उत्तर प्रदेश के 12 बाजारों में अरहर की कुल आवक 1,92,013 टन थी इसके बाद महाराष्ट्र के 21 बाजारों में कुल 33,286.2 टन रही जबकि कर्नाटक, मध्य प्रदेश तथा आन्ध्र प्रदेश में आवक क्रमश: 57056.5, 55776 तथा 23521 टन थी। वर्ष

1999-2000 से 2001-2002 के दौरान अरहर के मुख्य उत्पादक राज्यों में आवक निम्नलिखितानुसार है :

<u>सारणी -16</u>

भारत के मुख्य उत्पादक राज्यो के प्रमुख बांजारों में अरहर की आवक

क्रम संख्या	राज्य का नाम	आवक (टन में)		
		1999-2000	2000-2001	2001-2002
1.	आन्ध्र प्रदेश (20 बाजार)	35982	23521	27246
2.	कर्नाटक (4 बाजार)	55743.8	57056.5	51774.3
3.	मध्य प्रदेश (30 बाजार)	85722	55776	65114
4.	महाराष्ट्र (21 बाजार)	97438.2	33286.2	लागू नही
5.	उत्तर प्रदेश (12 बाजार)	140265	192013	167850

स्त्रोत :- विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय के उप-कार्यालय.

4.1.2 <u>प्रेषण</u> :- अरहर अन्य दालें (चना छोड़कर) अधिकतर राज्य व उस राज्य से लगे अन्य राज्यों के बाजारों में भेजी जाती है। उत्तर प्रदेश से अरहर व अन्य दालें (चना छोड़कर) मुख्यत: असम, बिहार, पं. बंगाल तथा तमिलनाडु को भेजी जाती है। पं. बंगाल से दालें मुख्यत: असम भेजी है। आन्ध्र प्रदेश से असम, दिल्ली तथा पं. बंगाल, जबकि बिहार से

असम, पं. बंगाल, दिल्ली से असम, उत्तर प्रदेश, तमिलनाडु, पं. बंगाल जबकि महाराष्ट्र से दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पं. बंगाल तथा राजस्थान को भेजी जाती है। वर्ष 1998-99 से 2000-2001 के दौरान विभिन्न राज्यों को भेजी गई अरहर तथा अन्य दालें (चना छोड़कर) निम्नलिखितानुसार है :-

सारणी – 17

राज्यों से भेजा गया	राज्यों को भेजा गया
1. आन्ध्र प्रदेश	असम, दिल्ली, पं. बंगाल.
2. बिहार	असम, पं. बंगाल, तमिलनाडु, त्रिपुरा.
3. दिल्ली	असम, उत्तर प्रदेश, तमलिनाडु, पं. बंगाल, आन्ध्र प्रदेश
4. हरियाणा	असम, गुजरात.
5. महाराष्ट्र	दिल्ली, उत्तर प्रदेश, पं. बंगाल, पंजाब, राजस्थान.
6. मध्य प्रदेश	बिहार, उडीसा, पं. बंगाल.
7. राजस्थान	तमिलनाडु, जम्मू और कश्मीर, उत्तर प्रदेश.
8. उत्तर प्रदेश	असम, बिहार, पं. बंगाल, तमिलनाडु, आन्ध्र प्रदेश, अरूणाचल प्रदेश, कर्नाटक, राजस्थान.
9. पं. बंगाल	असम, दिल्ली, नागालैण्ड.

स्त्रोत : वाणिज्यिक आसूचना और सांख्यिकी महानिदेशालय (डी.जी.सी.आई.एस.), कोलकता.

4.2 वितरण :- कृषि उपज को एकत्रित करना तथा उसका वितरण परस्पर जुड़े हुए है। संग्रह में अरहर का खेतों से केन्द्रो तक परिवहन किया जाता है जबकि वितरण के दौरान इसे और आगे उपभोक्ताओं तक पहुँचाया जाता है।

संबंधित एजेंसियाँ :- विभिन्न स्तरों पर अरहर के थोक तथा फुटकर वितरण में निम्नलिखित एजेंसियॉ शामिल है :

* उत्पादक (किसान)
* ग्राम व्यापारी
* भ्रमणशी व्यापारी
* कमीशन एजेन्ट या आढ़ती
* दाल मिल के मालिक के प्रतिनिधि
* सहकारी (को-ऑपरेटिव) संगठन

* थोक व्यापारी
* फुटकर व्यापारी
* सहकारी संगठन

4.2.1 **<u>अंतरराज्य संचलन</u>** :- अरहर व अन्य दालों (चने को छोड़कर) को अन्य राज्यों में भेजने वाले मुख्य राज्य उत्तर प्रदेश, महाराष्ट्र, मध्य प्रदेश, बिहार, आन्ध्र प्रदेश, दिल्ली, पं. बंगाल तथा तमिलनाडु इसके मुख्य आयातक राज्य है।

वर्ष 1999-2000 के दौरान दालों का अंतरराज्य स्तर पर संचलन से स्पष्ट होता है कि महाराष्ट्र से मुख्य रूप से दिल्ली, पंजाब, आन्ध्र प्रदेश, पं. बंगाल तथा महाराष्ट्र पोर्ट पर 663481 क्विंटल अरहर व अन्य दालों का (चना छोड़कर) निर्यात किया गया। इसके बाद दिल्ली ने 167740 क्विंटल दलहन असम व आन्ध्र प्रदेश को निर्यात किया जो कि दाल की प्रोसेसिंग तथा एकत्रण का बड़ा केन्द्रीय बाजार हैं, बिहार से 135562 क्विंटल दलहन असम

तथा तमिलनाडु को भेजा गया। िफरभी मध्य प्रदेश से 58180 क्विंटल दलहन उड़ीसा तथा बिहार को भेजा गया।

वर्ष 1998-99 से 2000-2001 के दौरान रेल, नदी तथा वायु मार्ग द्वारा अरहर व अन्य दालों (चना छोड़कर) का अंतरराज्य संचलन इस प्रकार रहा।

<u>सारणी-17</u>

वर्ष 1998-99 से 2000-2001 के दौरान रेल, नदी तथा वायु मार्ग द्वारा अरहर को सम्मिलित करतें हुए (चना छोड़कर) दलहन का अंतरराज्यीय संचलन

(मात्रा - क्विंटल में)

जिस राज्य से भेजा गया	1998-99	1999-2000	2000-01
1. आन्ध्र प्रदेश	00	17170	73590
2. बिहार	134069	135562	74738
3. दिल्ली	132060	167740	37270
4. गुजरात	508	440	00
5. हरियाणा	00	38450	16450
6. महाराष्ट्र	38170	663481	2520
7. मध्य प्रदेश	500	58180	00
8. उड़ीसा	00	00	540
9. पंजाब	480	00	280
10. राजस्थान	42389	10264	2763
11. उत्तर प्रदेश	234889	114970	550700
12. पं. बंगाल	40560	44710	79906

कुल	623625	1250967	839757

स्त्रोत : वाणिज्यिक आसूचना और सांख्यिकी महानिदेशालय (डी.जी.सी.आई.एस.), कोलकता.

4.3 आयात - निर्यात

निर्यात :- जैसाकि पहले उल्लेख किया गया है, भारत अरहर का मुख्य बड़ा उत्पादक राष्ट्र है तथा उपज का एक बड़ा भाग देश में ही उपभोग किया जाता है। चूंकि भारत में दाल की कमी है अत: केवल कुछ मात्रा में ही अरहर मुख्य रूपसे यू.ए.ई., अमरीका, ब्रिटेन, कुवैत, मलेशिया, सिंगापुर तथा सऊदी अरब को निर्यात की जाती है। वर्ष 2000-2001 के दौरान देश से 19.24 करोड़ रूपये मूल्य के 7401 टन अरहर की तुलनामें वर्ष 2001-2002 में 24.49 करोड रूपये मूल्य के 9087 टन अरहर का निर्यात किया गया।

वर्ष 1999-2000 से 2001-2002 के दौरान भारत से विभिन्न देशों को निर्यात की गई अरहर की मात्रा तथा मूल्य नीचे दिया गया है।

सारणी सं. 18

1999-2002 से 2001-2002 तक भारत से अरहर का निर्यात (देशवार)

देश का नाम	1999-2000		2000-2001		2001-2002	
	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य	मात्रा	मूल्य
आस्ट्रेलिया	1422.96	4982.35	792.54	2575.87	2110.56	5763.95
बहरीन	219.1	630.21	321.7	922.25	731.5	1757.53
कनाडा	3831.17	10857.87	2886.29	7329.2	3618.91	9758.86
कुवैत	2746.72	7419.01	2309.45	6043.75	5094.8	12533.15
मलेशिया	6275.01	16329.43	7295.16	17674.94	4183.74	10119.38
मारिशस	2572.85	6671.43	925.0	2249.01	1057.8	3124.35
कतार	230.0	569.32	226.56	513.84	1175.4	2974.23
सऊदी अरब	1949.56	5442.34	3348.28	8660.36	1918.84	4690.7
सिंगापुर	2149.1	6676.00	3202.32	9141.92	1837.15	4963.14
श्रीलंका	1116.42	2701.94	2880.62	4201.6	3532.54	7497.96
यू.ए.ई.	23513.82	65912.01	15773.92	38876.05	20560.8	51117.99
यू.के.	1325.48	3872.38	6280.6	15839.18	6685.37	16582.75
सू.एस.ए.	21567.33	64149.18	24825.9	68180.02	35127.23	104767.05
अन्य	1590.35	4291.45	2945.5	10180.42	3239.42	9245.12
कुल	**70509.87**	**200504.92**	**74013.84**	**192388.41**	**90874.06**	**244896.16**

स्त्रोत : वाणिज्यिक आसूचना और सांख्यिकी महानिदेशालय (डी.जी.सी.आई.एस.), कोलकाता

आयात :- वर्ष 2000-2001 के दौरान, भारत द्वारा आयातित 62.78 करोड रूपये मूल्य के 43458.90 टन अरहर की तुलना में 2001-2002 के दौरान 484.57 करोड रूपये मूल्य की 354175.93 टन अरहर मुख्यत: म्यांमार (लगभग 90 प्रतिशत) से आयात की गई। वर्ष 1999-2000 से 2001-2002 भारत में विभिन्न राष्ट्रो से आयातित अरहर की मात्रा तथा मूल्य नीचे दिया गया है :

सारणी सं. 19

1999-2002 से 2001-2002 तक भारत में अरहर का देशवार आयात

देश का नाम	1999-2000		2000-2001		2001-2002	
	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड रू. में)	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड रू. में)	मात्रा (टन)	मूल्य (करोड रू. में)
कीनिया	0.00	0.00	0.00	0.00	2541.00	3.84
म्यांमार	5361.00	10.00	39194.00	56.16	338544.37	461.89
न्यूज़ीलैंड	0.00	0.00	0.00	0.00	908.00	1.25
पाकिस्तान	0.00	0.00	0.00	0.00	675.05	1.35
सिंगापुर	86.00	0.15	3180.56	4.73	1849.00	2.50
तंजानिया	66.00	0.10	0.00	0.00	8254.00	11.45
अन्य	569.00	0.88	1084.34	1.89	1404.51	2.29
कुल	6082.00	11.21	43458.90	62.78	354175.93	484.57

4.3.1 स्वच्छता एवं फाइटो स्वच्छता एस.पी.एस. संबंधी अपेक्षाएं

आयात तथा निर्यात के लिए साफ-साफ तथा फाइटो स्वच्छता (एस.पी.एस.) संबंधी गॅट (जी ए टी टी) करार 1994 का भाग है। नए क्षेत्रों अर्थात् आयात राष्ट्रो में नए कीटों तथा बिमारियों के उत्पन्न होने के जोखिम से बचाव ही इस करार का मुख्य उद्देश्य है। इस करार का मुख्य लक्ष्य सभी सदस्य राष्ट्रों में मानव स्वास्थ, पशुओं के स्वास्थ तथा पादप स्वच्छता (फाइटो सेंनिटेरी) की सुरक्षा तथा सदस्यों को विभिन्न सफाई तथा फाइटो सेंनिटेरी मानकों के आय पर मनमाने व्यवहार तथा भेदभाव से सुरक्षा प्रदान करना है।

एस.पी.एस. करार सभी सफाई तथा फाइटो स्वच्छता उपायों पर लागू होता है। जो प्रत्यक्ष रूप से या अप्रत्यक्ष रूप से अंतरराष्ट्रीय व्यापार को प्रभावित कर सकता है। सफाई उपायों का संबंध मानव या पशु स्वास्थ तथा फाइटो-स्वच्छता से है। मानव तथा पशु या वनस्पतियों के स्वास्थ के लिए चार परिस्थितियों में एस.पी.एस. उपाय लागू होते हैं।

- ➔ कीटों, बीमारियों, रोग वाहक जीव या बीमारी उत्पन्न करने वाले जीवों का प्रवेश विकास तथा प्रसार से बढ़ने वाला खतरा
- ➔ खाद्य पदार्थों, पेय पदार्थो में मिलावट, संदूषण, टोर्निग या रोग उत्पन्न करने वाले जीवो से होने वाले खतरे
- ➔ कीटों के प्रवेश, स्थान तथा प्रसार से पशुओं, पौधों या उनके उत्पादों द्वारा वहन की जाने वाली बीमारियों के बढ़ने का खतरा
- ➔ कीटों के प्रवेश, बने रहने तथा प्रसार द्वारा हुए नुकसान से बचाव या रोकथाम सरकारों द्वारा सामान्यतः लागू किए गए एस पी एस मानक, जिनसे आयात पर प्रभाव पड़ता है:

(i) जब किसी आपदा के आने की पूरी संभावना हो आयात पर प्रतिबंध (पूर्णतः/ अंशतः) लगाया जाता है।

(ii) तकनीकी विनिर्देशन (प्रक्रिया मानक/तकनीकी मानक) सर्वाधिक मात्रा में लागू किया जाने वाला उपाय है तथा पूर्व निर्धारित विनिर्देशनों के अनुपालन की शर्त के साथ आयात की अनुमति दी जाती है।

(iii) सूचना संबंधी अपेक्षाओं (लेबल लगाना/स्वैच्छिक दावों पर नियंत्रण) के अधीन आयात की अनुमति दी जाती है बशर्ते समुचित रूप से सूचना लेबल लगा हो।

<u>निर्यात के लिए एस पी एस प्रमाण पत्र जारी करने की प्रक्रिया</u>

आयातक देश में प्रचलित फाइटो-स्वच्छता विनियमों के अनुरूप पौधों को संक्रमक रोगों तथा अन्य खतरनाक कीटों से मुक्त रखने के लिए, निर्यातक द्वारा पौधों/बीजों की बुआई/खाने की योग्यता को नुकसान पहुँचाए बिना उपयुक्त कीटनाशी दवा/कीटनाशी उपाय किए जाने चाहिए।

निर्यात किए जाने वाले पौधों बीज, खाद्य पदार्थ, उत्पाद आदि के बारे में भारत सरकार ने कुछ निजी कीट नियंत्रण ऑपरेटरों को प्राधिकृत किया है, जो निर्यात किए जाने वाले कृषि उत्पाद की सुरक्षा में निपुण हैं। निर्यातक को कम से कम 7 से 10 दिन पहले विहित आवेदन फार्म में फाइटो-स्वच्छता प्रमाण पत्र पी.एस.सी. के लिए प्रभारी अधिकारी वनस्पति रक्षण तथा संक्रमण बचाव प्राधिकारी के पास आवेदन करना होगा। पी.एस.सी. जारी करने के लिए आवेदन देने से पूर्व यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि माल की जांच लाइसेंस प्राप्त पी.सी.ओ. द्वारा उचित प्रकार से कर ली गई है।

<u>मुख्य निर्यात बाजार</u> :- यू.ए.ई., अमरीका, ब्रिटेन, कुवैत, सिंगापुर, सऊदी अरब तथा मलेशिया भारत से अरहर के मुख्य एवं महत्वपूर्ण विदेशी बाजार है।

4.3.2 <u>निर्यात प्रक्रिया</u> :-

अरहर का निर्यात करते समय निर्यातक को निम्नलिखित निर्धारित प्रक्रिया ध्यान में रखनी चाहिए -

1. भारतीय रिजर्व बैंक में पंजीकरण कोड नंबर प्राप्त करने के लिए विदित फार्म (सी.एन.एक्स.) में आवेदन करें। यह कोड नं. निर्यात संबंधी सभी दस्तावेजों पर लिखा जाए।
2. आयातक निर्यातक कोड (आई.ई. कोड) सं. विदेश व्यापार महानिदेशालय से प्राप्त की जानी चाहिए।
3. पंजीकरण सह-सदस्यता प्रमाण पत्र प्राप्त करने के लिए कृषि तथा संसाधित खाद्य पदार्थ निर्यात विकास प्राइज़ (ए.पी.ई.डी.ए.) के पास पंजीकरण कराएं।

4. तब निर्यातक निर्यात संबंधी आर्डर प्राप्त करें।
5. निरीक्षण एजेन्सी द्वारा उत्पाद की गुणवत्ता का मूल्यांकन किया जाए तथा इस संबंध में प्रमाण पत्र भी जारी किया जाए।
6. अब उत्पाद पोर्ट पर स्थानांतरित हो गया है।
7. किसी भी बीमा कंपनी से समुद्री बीमाकवर प्राप्त कर लें।
8. उपज की विभिन्न किस्मों को अलग-अलग करने के लिए तथा जहाज पर माल चढ़ाने के लिए सिमा शुल्क प्राधिकारियों द्वारा बिल प्राप्त करने के लिए समाशोधन तथा अग्रेषण (सी. एण्ड एफ) एजेन्ट से संपर्क करें।
9. जहाज रानी बिल सी एण्ड एफ एजेन्ट द्वारा कस्टम हाऊस में सत्यापन के लिए प्रस्तुत किया जाता है तथा सत्यापित प्रेषण बिल निर्यात के लिए कार्टिंग आदेश प्राप्त करने हेतु रोड अधीक्षक को दिया जाता है।
10. सी एण्ड एफ एजेन्ट जहाज में माल लादने के लिए प्रेषण बिल निवारक अधीक्षक को प्रस्तुत करता है।
11. जहाज में माल लादने के बाद जहाज के कप्तान द्वारा बंदरगाह के अधीक्षक को 'मेंट' रसीद दी जाती है। जो बंदरगाह शुल्क की गणना करता है तथा इसे सी एण्ड एफ एजेन्ट से प्राप्त करता है।
12. भुगतान के बाद सी एण्ड एफ एजेन्ट मेंट रसीद लेकर तथा बंदरगाह प्राधिकारीयों से संबंधित निर्यातक का माल भाड़ा बिल तैयार करने का अनुरोध करता है।
13. तब सी एण्ड एफ एजेन्ट यह माल भाड़ा बिल संबंधित निर्यातक को भेज देता है।
14. दस्तावेज प्राप्त करने के बाद निर्यातक चैम्बर ऑफ कॉमर्स से यह प्रमाण पत्र प्राप्त करता है कि यह माल भारतीयक उत्पाद है।

15. निर्यातक द्वारा आयातक को जहाज में माल चढ़ाने की तारीख, जहाज का नाम, मालभाड़ा बिल, उपभोक्ता बीजक, पैकिंग सूची आदि के बारे में सूचना दी जाती है।

16. निर्यातक सभी दस्तावेज सत्यापन के लिए अपने बैंक में जमा करता है तथा बैंक मूल सारण पत्र के प्रति कागजात का सत्यापन करता है।

17. सत्यापन के बाद, बैंक विदेशी आयातक को दस्तावेज भेजता है ताकि वह उत्पाद प्राप्त कर सके।

18. कागजात प्राप्त करने के बाद आयातक बैंक के माध्यम से भुगतान करता है तथा जी आर फार्म रिजर्व बैंक को भेजता है। यह फार्म निर्यात-आयात की वसूली का प्रमाण है।

19. अब निर्यातक विधिवत चुंगी वापसी स्कीमों के अंतर्गत विभिन्न लाभ लेने के लिए आवेदन करता है।

4.4 विपणन की बाध्यताएँ

विपणन की मुख्य बाध्यताएँ निम्नलिखित है :

* **वित्तीय आपदा में बिक्री :-** वित्तीय आपदा के कारण कृषक अपनी उपज कटाई के तुरंत बाद ही बेचने के लिए बाध्य हो जाते हैं। इस दौरान बाजार में माल की अधिकता होने से कृषकों को कम मूल्य मिलता है। धन की तत्काल आवश्यकता होने के कारण किसान अपने उत्पाद कुछ समय के लिए रोककर या भण्डारित करके नहीं रख सकते।
* **अस्थिर मूल्य :-** सामान्यत: बाजार में अधिक आवक के कारण अरहर का मूल्य फसल कटाई के बाद कम हो जाता है तथा थोड़े समय बाद ही इसका मूल्य बढ़ता है। इस अस्थिर मूल्य के कारण या किसानों को उपज के कम दाम मिलते हैं।
* **विपणन सूचना की कमी :-** अन्य बाजारों में आवक तथा मूल्यों से संबंधित सूचना की कमी के कारण, उत्पादक अपनी उपज निकट के बाजारों में कम कीमत पर ही बेच देते हैं जिससे बचा जा सकता है।
* **मानकों को अपनाना :-** सामान्यतया किसान अपनी उपज का श्रेणीकरण नहीं करते हैं जिससे उन्हें बाजार में ऊँचा मूल्य नहीं मिल पाता है।
* **अपर्याप्त भण्डारण सुविधाएँ :-** ग्रामीण क्षेत्रो में भण्डारण की अपर्याप्त सुविधाएँ होने के कारण, कृषकों की उपज को बहुत ज्यादा नुकसान सूखने, नष्ट होने तथा चूहों आदि के कारण होता है। भण्डारण की सुविधा न होने के कारण किसानों को अपनी उपज फसल कटाई के तुरंत बाद बेचना पड़ती है। अत: फसल कटाई के तत्काल बाद बिक्री को रोकने के लिए ग्रामीण स्तर पर गोदाम होना अति आवश्यक है।

* **<u>उत्पादकों के स्तर पर भण्डारण सुविधाए</u> :-** ग्राम स्तर की पर्याप्त सुविधाए न होने से किसान अपने खेतो से ही फसल व्यापारी को या ग्रामों में बाजार भाव से कम दाम पर बेच देते हैं।
* **<u>उत्पादकों का प्रशिक्षण</u> :-** उत्पादको का उनके उत्पाद के विपणन के संबंध में प्रशिक्षण अत्यावश्यक है। इससे उपज के विपणन संबंधित कौशल में सुधार होगा।
* **<u>ढांचागत सुविधाऍं</u> :-** कृषकों व्यापारियों तक बाजार स्तर पर अपर्याप्त ढांचागत सुविधा होने से अरहर के विपणन पर प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है।
* **<u>बाजारों में कुरीतियां</u> :-** बाजारों में कई प्रकार की कुरीतियां विद्यमान होती हैं जैसे अधिक तुलवाई, भुगतान में देरी, उत्पादक से बड़ी मात्रा में नमूना लेना, उत्पादक से धार्मिक तथा दान के लिए विभिन्न प्रकार की कटौती, अत्यधिक कमीशन प्रभार, तुलवाई में देरी, चढ़ाई उतराई तथा तोलने का खर्चा।
* **<u>अतिरिक्त बिचौलिए</u> :-** बिचौलियों की एक बड़ी श्रृंखला होने से उपभोक्ता द्वारा चुकाए गए मूल्य का कम भाग ही उत्पादक विक्रेता तक पहुँच पाता है।

5.0 विपणन माध्यम, मूल्य तथा उपांत (मार्जिन)

5.1 **<u>विपणन माध्यम</u> :-** अरहर के लिए मुख्य विपणन माध्यम निम्नलिखित हैं -

(क) **<u>निजी विपणन माध्यम</u> :-** यह भारत में पारंपरिक तथा सर्वाधिक सामान्य विपणन माध्यम है। अरहर के लिए मुख्य निजी विपणन माध्यम निम्नलिखितानुसार हैं -

i) उत्पादक ➔ दाल मिल का मालिक (मिलर) ➔ उपभोक्ता

ii) उत्पादक ➔ ग्राम व्यापारी ➔ दाल मिलर ➔ थोक विक्रेता ➔ फुटकर विक्रेता ➔ उपभोक्ता

iii) उत्पादक ➔ दाल मिलर ➔ फुटकर उपभोक्ता ➔ उपभोक्ता

iv) उत्पादक ➔ थोक विक्रेता ➔ दाल मिलर ➔ फुटकर विक्रेता ➔ उपभोक्ता

v) उत्पादक ➔ थोक विक्रेता ➔ दाल मिलर ➔ थोक विक्रेता ➔ फुटकर विक्रेता ➔ उपभोक्ता

vi) उत्पादक ➔ कमीशन एजेन्ट ➔ दाल मिलर ➔ थोक विक्रेता ➔ फुटकर विक्रेता ➔ उपभोक्ता

(ख) **<u>संस्थागत विपणन माध्यम</u> :-** कुछ संस्थाओं को अरहर विपणन का कार्य सौपा गया जैसे राष्ट्रीय कृषि को-आपरेटिव विपणन फेडरेशन नाफेड। नाफेड उत्पादकों को उनकी उपज का न्यूनतम समर्थन मूल्य दिलाने के लिए नौडल एजेन्सी हैं। अरहर के लिए मुख्य संस्थागत विपणन माध्यम निम्नलिखित अनुसार हैं -

1. उत्पादक → प्रापण एजेंसी → दाल मिलर → उपभोक्ता
2. उत्पादक → प्रापण एजेंसी → दाल मिलर → थोक व्यापारी → खुदरा व्यापारी → उपभोक्ता
3. उत्पादक → प्रापण एजेंसी → दाल मिलर → फुटकर व्यापारी → उपभोक्ता

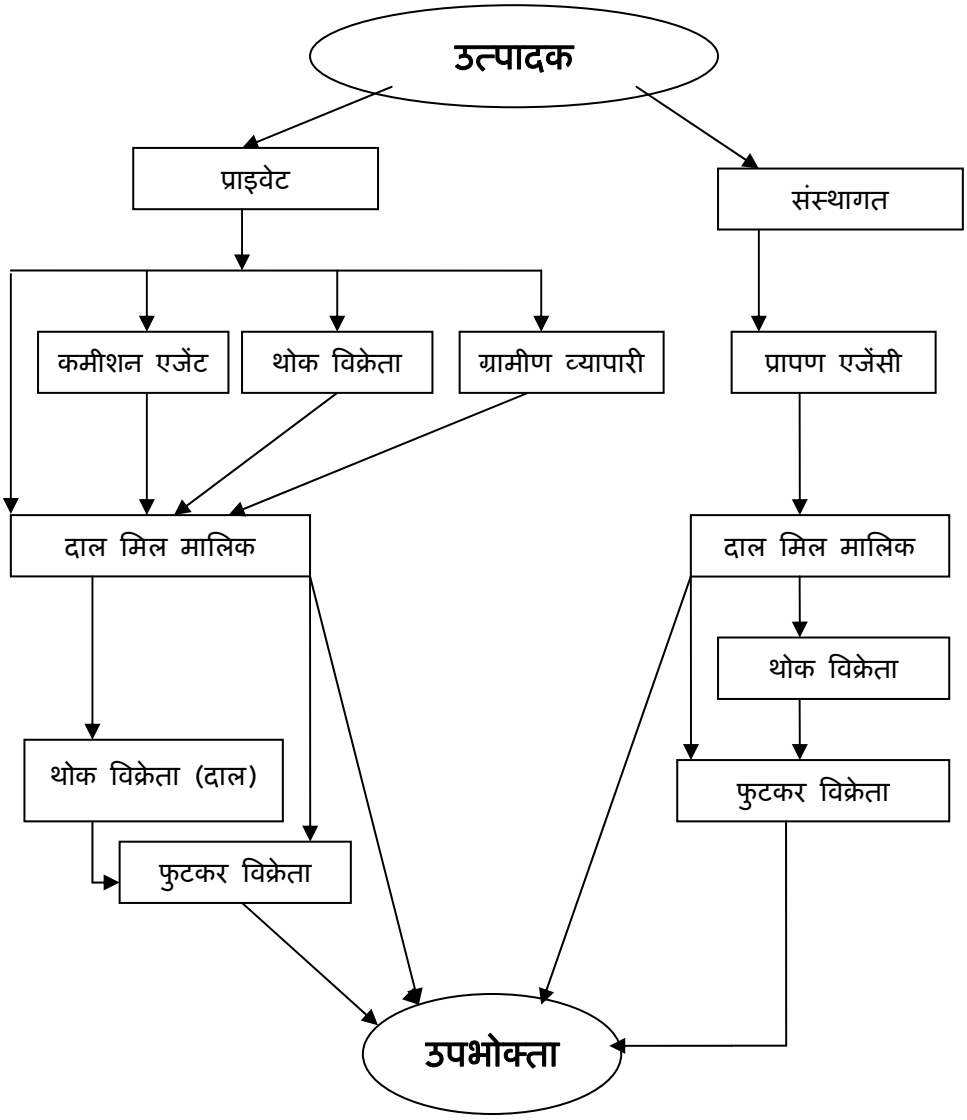
<u>माध्यमों के चयन का मानदण्ड</u> :-

विपणन माध्यम के चयन के लिए निम्नलिखित मानदण्डों को ध्यान रखना चाहिए

1) उस माध्यम को सर्वाधिक प्रभावी माध्यम माना जाता है। जो उत्पादक को अधिक अंश दिलाए तथा उपभोक्ता को भी सस्ता मूल्य उपलब्ध कराएं।
2) छोटे माध्यमों में बाजार मूल्य कम लगता है।
3) लंबे माध्यमों से बचें, जिसमें अधिक बिचौलिए होते हैं तथा उच्च बाजार कीमत तथा उत्पादक का अंश कम हो।
4) ऐसे माध्यम का चयन करें, जो उत्पाद का वितरण सबसे कम कीमत लेकर करें तथा अभीष्ट मात्रा में माल को खपाएं।

चार्ट सं.-01

अरहर का विपणन माध्यम



5.2 विपणन लागत तथा बचत

विपणन लागत - विपणन लागत ही वह वास्तविक व्यय है, जो की उत्पाद तथा सेवाओं को उत्पदक से उपभोक्ता तक लाने में होता है।

(i) स्थानीय स्थलों पर हैंडलिंग परिव्यय

(ii) एकत्रण प्रभार

(iii) परिवहन तथा भण्डारण लागत

(iv) थोक व्यापारियों तथा फुटकर व्यापारियों द्वारा हैंडलिंग परिव्यय

(v) गौण सेवाओं जैसे वित्तीयन जोखिम उठाना तथा बाजार आसूचना संबंधी खर्च

(vi) विभिन्न एजेन्सियों द्वारा लिए गए लाभ मार्जिन

विपणन मार्जिन - विपणन मार्जिन अर्थात् विपणन तंत्र में किसी विशिष्ट विपणन एजेन्सी जैसे एकल खुदरा व्यापारी या अन्य को विपणन एजेन्सी अर्थात् खुदरा व्यापारी या थोक व्यापारी या विपणन एजेन्सी के किसी अन्य संयोजन द्वारा भुगतान मूल्य तथा प्राप्ति मूल्य के बीच का अंतर से संबंधित है। कुल विपणन मार्जिन में अरहर को उत्पादक से उपभोक्ता तक ले जाने की लागत तथा विभिन्न विपणन कार्यकर्ताओं के लाभ भी शामिल होते हैं।

कुल विपणन मार्जिन	=	अरहर को उत्पादक से उपभोक्ता तक ले जाने में आई लागत	+	विभिन्न विपणन कार्यकर्ताओं के लाभ

कुल विपणन मार्जिन का निरपेक्ष मूल्य एक बाजार से अन्य बाजार में एक माध्यम से दूसरे माध्यम तथा एक काल से दूसरे काल में बदलता रहता है। विनियमित बाजार में कृषकों तथा व्यापारियों द्वारा ली गई विपणन लागत में **(i)** बाजार शुल्क, **(ii)** कमीशन, **(iii)** कर तथा **(iv)** विविध प्रभार सम्मिलित होते हैं।

(i) **बाजार शुल्क** :- बाजार शुल्क या प्रवेश शुल्क बाजार की बाजार कमेटी द्वारा वसूल किया जांता है। यह या तो उत्पाद की कीमत या भार के आधार पर लगाया जाता है। यह सामान्यतया खरीदार से लिया जाता है। इसकी दर राज्य-दर-राज्य भिन्न-भिन्न होती है। यह मूल्यानुसार 0.5 से 2.0 प्रतिशत तक होता है।

(ii) **कमीशन** :- इसका भुगतान कमीशन एजेन्ट को किया जाता है तथा या तो विक्रेता या क्रेता या कभी-कभी दोनों के द्वारा दिया जाता है। यह प्रभार नगद ही लिया जाता है तथा सामान्यतया परिवर्तनशील होता है।

(iii) **<u>कर</u> :-** विभिन्न बाजारों में भिन्न-भिन्न कर लगाए जाते हैं जैसे चुंगी कर, सीमा कर, बिक्री कर आदि इन करों की उगाही दर एक ही राज्य के भिन्न-भिन्न बाजारों में भिन्न-भिन्न हो सकती है तथा एक राज्य से दूसरे राज्य में भी बदल जाती है। इन करों का भुगतान सामान्यतया विक्रेता द्वारा किया जाता है।

(iv) **<u>विविध प्रभार</u> :-** उक्त उल्लिखित प्रभारों के अलावा बाजारों में कुछ अन्य प्रभार भी लगाए जाते हैं। इनमें हैंडलिंग तथा तुलवाई प्रभार (तौलना, चढ़ाना उतारना सफाई आदि नगद दान, श्रेणीकरण प्रभार, डाक व्यय, माली, जमादार, चौकीदार आदि) का प्रभार शामिल होते हैं। ये प्रभार या तो बिक्रेता या क्रेता द्वारा अदा किए जाते हैं।

विभिन्न राज्यों में विपणन शुल्क, कमीशन प्रभार, कर तथा अन्य प्रभार नीचे सारणी सं. 20 में दिए गए हैं

<u>सारणी सं. 20</u>

बड़े उत्पादक राज्यों में अरहर पर लगने वाला बाजार शुल्क, कमीशन, कर तथा विविध प्रभार

राज्य	बाजार शुल्क	कमीशन	बिक्री कर	लाइसेन्स फीस प्रति वर्ष	अन्य प्रभार
1. आन्ध्र प्रदेश	1%	1.5-2%	4%	सी ए सह व्यापारी क- 3000/- ख- 2000/- ग- 1000/- (5 वर्षो के लिए) कमीशन एजेन्ट - 125 प्रति वर्ष	--
2. गुजरात	0.5%	1.5%	शुन्य	सी ए सह 'क' प्रकार के व्यापारी रू.125/- 'क' प्रकार के व्यापारी रू. 90/- 'क' प्रकार के सीमित व्यापारी रू. 50/- 'ख' प्रकार के व्यापारी रू. 75/- 'ग' प्रकार के विशेष व्यापारी रू. 50/- फुटकर व्यापारी रू. 10/- दलाल रू. 5/-	शून्य
3. कर्नाटक	1%	2%	शून्य से 2%	व्यापारी / सी ए रू. 200/- आयातक/निर्यातक रू. 100/- प्रोफेसर रू. 100/- भण्डारक रू. 100/- (स्टॉकिस्ट)	--

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4. मध्य प्रदेश	2%	शून्य	शून्य	व्यापारी रू. 1000/- प्रोफेसर रू. 1000/-	--
5. महाराष्ट्र	0.60 से 1.05%	1.25 से 3.25% तक	--	जारी करने का शुल्क नवीनीकरण व्यापारी - रू.100-210 रू.90-200 (बाजार पर निर्भर)	--
6. उड़ीसा	1%	0 से 0.4 % तक	4%	व्यापारी - रू. 35 - 300/-	
7. तमिलनाडु	1%	शून्य	शून्य	थोक व्यापारी - रू.100/- अन्य व्यापारी - रू. 75/- छोटे व्यापारी - रू. 75/-	
8. राजस्थान	2.5%	1.5%	2%	व्यापारी/सी ए - रू. 200/- व्यापारी + सी ए - रू 300/-(एक बार के लिए)	
9. उत्तर प्रदेश	2.5%	1.5%	2%	व्यापारी/सह सी ए/थोक व्यापारी/ अड़हतिया/दलाल - रू. 250/- फुटकर व्यापारी - रू. 100/-	दलाली- 0.5%

नोट :- तुलवाई, चढ़ाई, उतराई, सफाई आदि के प्रभार 0.2 से 1.15 प्रति यूनिट तक बदलते रहते हैं।

स्त्रोत :- विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय के उप-कार्यालय.

6.0 विपणन सूचना तथा विस्तार

<u>विपणन सूचना</u> :- प्रभावी बाजार संबंधित निर्णय लेने के लिए प्रतिस्पर्धी बाजार प्रक्रिया को विनियमित करने तथा एकाधिकार या किसी के द्वारा अत्याधिक लाभ कमाने पर रोक लगाने के लिए, विपणन सूचना एक प्रमुख घटक है। यह उत्पादकों द्वारा उनके उत्पाद के विपणन में तथा उत्पादन योजना में जरूरी होता हैं तथा यह बाजार के दूसरे भागीदारों के लिए भी उतना ही जरूरी होता है। कृषकों को कीमत की अधिक वसूली के लिए कृषि विपणन के विभिन्न क्षेत्रों से परिचित होना चाहिए । बाजार सूचना खेतों से लेकर अंतिम उपभोक्ता तक तथा इसी प्रकार इन स्तरों पर सभी भागीदारों अर्थात् उपभोक्ताओं मिल मालिकों उपभोक्ताओं आदि के लिए आवश्यक है। यह बाजार तंत्र में संचालनात्मक तथा मूल्य दक्षता की दृष्टि से मुख्य कारक है।

<u>विपणन विस्तार</u> :- विपणन विस्तार कृषकों को उनके उत्पाद के विपणन तथा विपणन समस्याओं के बारे में जानकारी देने वाला महत्वपूर्ण कारक है। यह कृषकों व्यापारियों तथा उपभोक्ताओं को शिक्षित करने तथा उनके ज्ञान, कौशल, अभिरूचि तथा व्यवहार में अभीष्ट परिवर्तन लाने में योगदान देता है। वर्तमान वैश्विक कृषि परिदृश्य में, कृषकों को अपनी उत्पादकता गुणवत्ता तथा बाजार मांग को ध्यान में रखकर शिक्षित किया जाना चाहिए ताकि वे आधुनिक बाजार उन्मुख कृषि को स्वीकार सकें। कृषकों को बाजार मांग के अनुसार अपने उपज चक्र को पुन: निर्धारित करना होगा। कृषकों को कृषि उत्पादों के लिए तेजी से बदलती हुई तकनीक, आर्थिक सुधार उत्पादक जागरूकता तथा नए आयात निर्यात नितियों के साथ चलना होगा।

कारगर विपणन विस्तार सेवा समय की मांग है। इसने विश्व व्यापार संगठन समझौते के अंतर्गत आर्थिक उदारीकरण के परिणाम स्वरूप तेजी से बदलते व्यापार माहौल में महत्वपूर्ण स्थान हासिल किया है। विपणन विस्तार संगठनों/कार्यकर्ताओं को बाजार उन्मुख उत्पादन कार्यक्रमों, फसल कटाई उपरांत प्रबंधन, विपणन वित्त की उपलब्धता, श्रेणीकरण की सुविधा, पैकिंग, भण्डारण, परिवहन, बाजार सूचना तंत्र से सीधा संपर्क, विपणन माध्यम, ठेके पर कृषि, प्रत्यक्ष विपणन, जिसमें अग्रेषण तथा भविष्य के बाजार सम्मिलित हैं, जैसे क्षेत्रों में आधारभूत स्तर पर संपूर्ण, सटीक तथा नवीनतम बाजार सूचना का प्रसार करना चाहिए।

लाभ :

1) **<u>उत्पादक</u>** :- वर्तमान स्थिति में, बाजार संबंधी कारगर सूचना तथा विस्तार सेवा उपलब्ध होती है, जिससे यह निर्णय लिया जा सकता है कि कब कहाँ और कैसे अरहर का विपणन किया जाए।

2) **<u>उपभोक्ताओं को</u> :-** बाजार सूचना तथा विस्तार की सहायता से कृषक अधिकतम मूल्य प्राप्त करने के लिए उपभोक्ता की तरजीह के आधार पर अरहर का उत्पादन करेंगे।

3) **<u>व्यापारियों को</u> :-** बाजार सूचना तथा विस्तार सेवा बाजार के खिलाडियों के बीच स्वस्थ प्रतिस्पर्धा को प्रोत्साहित करती है। यह बाजार में अरहर के आवक, मांग, उपभोक्ता केन्द्र, श्रेणीकरण, पैकिंग, भण्डार स्थिति आदि की प्रवृत्ति की जानकारी के द्वारा खरीद, बिक्री तथा भण्डारण आदि संबंधी निर्णय लेने में सहायता करता है।

4) **सरकार को :-** बाजार सूचना से वसूली, आयात-निर्यात, न्यूनतक समर्थन मूल्य के बारे में समुचित कृषि नितियॉं बनाने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है।

स्त्रोत :- हमारे देश में कई स्त्रोत/संस्थान हैं जो प्रत्यक्ष तथा परोक्ष रूप में बाजार सूचना के प्रसार तथा विस्तार संबंधी सेवाएँ उपलब्ध कराता है।

स्त्रोत/संस्था	बाजार सूचना तथा विस्तार संबंधी क्रिया कलाप
1) विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय डी.एम.आई. एन. एच-IV, सी.जी.ओ., काम्प्लेक्स, फरीदाबाद. वेबसाइट :- www.agmarknet.nic.in	➢ देशव्यापी विपणन सूचना नेटवर्क द्वारा सूचना उपलब्ध कराता है (एगमार्कनेट पोर्टल) ➢ उपभोक्ताओं, उत्पादकों, श्रेणीकरणकर्ताओं आदि के प्रशिक्षण द्वारा बाजार का विस्तार ➢ विपणन अनुसंधान तथा सर्वेक्षण ➢ रिपोर्टों, पम्फलेटों, पर्चियॉं, कृषि विपणन पत्र पत्रिकाओं, एगमार्क मानकों आदि का प्रकाशन करता है।
2) कृषि उपज बाजार समितियॉं (ए.पी.एम.सी.)	➢ माल के आवक, विद्यमान मूल्यों, प्रेषण आदि के बारें में बाजार सूचना उपलब्ध कराता है ➢ सटे हुए/अन्य बाजार संबंधी समितियों की बाजार सूचना उपलब्ध कराता है। ➢ प्रशिक्षण, दौरे, प्रदर्शनियॉं लगवाता है।
3) वाणिज्यिक आसूचना तथा सांख्यिकी महानिदेशालय (डी.जी.सी.आई.एस.) 1, काउंसिल हाऊस स्ट्रीट, कोलकाता-1. वेबसाइट :- www.dgciskol.nin.in	➢ बाजार से संबंधित आंकडों अर्थात् आयात निर्यात आंकडे, अंतरराज्यीय खाद्यान्न परिवहन आदि का संग्रह, संकलन तथा प्रचार-प्रसार

4) विभिन्न राज्यों की राजधानियो के राज्य कृषि विपणन बोर्ड	➢ राज्य की सभी बाजार समितियों में समन्वय स्थापित करने हेतु बाजार संबंधी सूचना उपलब्ध करवाना। ➢ कृषि विपणन संबंधी विषयों पर संगोष्ठियॉं, कार्यशालाएं, प्रदर्शनियॉं आयोजित करना ➢ उत्पादकों, व्यापारियों तथा बोर्ड के कर्मचारियों को प्रशिक्षण की सुविधा प्रदान करना
5) आर्थिक तथा सांख्यिकी निदेशालय, शास्त्री भवन, नई दिल्ली. वेबसाइट :- www.agricoop.nic.in	➢ विकास तथा योजनाओं के लिए क्षेत्र, उत्पादन तथा उत्पादकता संबंधी कृषि आंकडों का संकलन ➢ प्रकाशन तथा इंटरनेट द्वारा बाजार आसूचना का प्रचार-प्रसार
6) केन्द्रीय मालगोदाम निगम सी.डब्लू.सी. 4/2, सिरी इंस्टीट्यूशनल एरिया, सिरी फोर्ट के सामने, नई दिल्ली-16. वेबसाइट :- www.fico.com/cwc/	➢ वर्ष 1978-79 में सी.डब्लू.सी. द्वारा कृषक विस्तार सेवा योजना निम्नलिखित उद्देश्यो को सामने रखकर प्रारंभ की गई थी :- **i)** कृषकों को वैज्ञानिक भण्डारण तथा सार्वजनिक गोदामों के उपभोग के बारे में शिक्षित करना **ii)** कृषकों को वैज्ञानिक भण्डारण की तकनीकों तथा खाद्यान्नों के प्रसंस्करण का प्रशिक्षण देना **iii)** मालगोदाम रसीदों को धरोहर के रूप में रखकर बैंको से ऋण लेने में कृषकों की सहायता करना **iv)** कीट नियंत्रण हेतु स्प्रे तथा धुऑं फैलाने वाली विधियों का प्रदर्शन
7) भारतीय निर्यात संस्थान परिसंघ (एफ.आई.ई.ओ.) पी.एच. क्यू. हाऊस (तृतीय तल) एशियन गेम्स के सामने, नई दिल्ली-16.	➢ अपने सदस्यों को आयात-निर्यात के अद्यतन विकास की जानकारी उपलब्ध कराना ➢ अंतरराष्ट्रीय व्यापार मिलों, प्रदर्शनियों में प्रायोजक के रूप में भाग लेना, संगोष्ठियों, कार्यशालाएं प्रस्तुतीकरण, दौरे, क्रेता-विक्रेता, बैठकें आयोजित करना तथा विशेषीकृत खण्डों के साथ सलाहकार सेवाएं प्रदान करना ➢ बाजार विकास सहायता योजनाओं के बारे में सूचना उपलब्ध कराना ➢ विविध आंकडों के साथ भारतीय आयात-निर्यात की उपयोगी जानकारी उपलब्ध कराना

8) किसान कॉल सेन्टर (नई दिल्ली, मुम्बई, चेन्नई, कोलकाता, हैदराबाद, बैंगलोर, चण्डीगढ़ तथा लखनऊ)	➢ कृषकों को विशेषज्ञ परामर्श उपलब्ध कराता है। ➢ ये केन्द्र देश भर में मुफ्त टेलीकॉम लाइनों के द्वारा प्रचालित किए जाते हैं। ➢ इन केन्द्रों को एक चार अंकों का देशव्यापी 1551 नं. आबंटित किया गया है।
9) कृषि विस्तार संबंधी का जनसंचार माध्यम	➢ कृषि विस्तार के जनसंचार माध्यम का विस्तार तीन नई पहलों के साथ बढ़ाया गया है :- **i)** प्रथम चरण में इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय के पास उपलब्ध सुविधाओं का उपयोग राष्ट्रीय प्रसारण के लिए केवल उपग्रह माध्यम की स्थापना की जाती है, **ii)** दूसरे घटक का उपयोग दूरदर्शन के कम तथा अधिक शक्ति के ट्रांसमीटरों को क्षेत्र विशेष में प्रसारण में किया जाना प्रारंभिक रूप से प्रसारण के लिए 12 स्थान चुने गए हैं - जलपाहगुडी (पं. बंगाल), इंदौर (मध्य प्रदेश), संभलपुर (उड़ीसा), शिलांग (मेघालय), हिसार (हरियाणा), मूजफ्फरपुर (बिहार), डिब्रूगढ़ (असम), वाराणसी (उ.प्रदेश), विजयवाड़ा (आन्ध्र प्रदेश), गुलबर्गा (कर्नाटक), राजकोट (गुजरात), डाल्टनगंज (झारखण्ड) **iii)** तीसरे घटक का उपयोग 96 एफ एम स्टेशनों के द्वारा क्षेत्र विशेष प्रसारण उपलब्ध कराने के लिए आकाशवाणी के एफ एम ट्रांसमीटर नेटवर्क से किया जाता है।
10) कृषि स्नातकों के द्वारा कृषि निदानालय कृषि व्यापार	➢ केन्द्रीय क्षेत्र की योजना स्नातकों द्वारा संचालित कृषि निदानालय तथा कृषि व्यापार केन्द्र की स्थापना वर्ष 2001-2002 में लागू की गई थी। ➢ इसका उद्देश्य आर्थिक रूप से व्यावहारिक उद्यमों द्वारा कृषि विकास में सहायता देने के लिए सभी पात्र कृषि स्नातकों को अवसर उपलब्ध कराना है। ➢ यह योजना नाबार्ड, राष्ट्रीय कृषि विस्तार प्रबंधन संस्था तथा एस एफ एसी द्वारा संयुक्त रूप से तथा देश के 66 ख्याति प्राप्त संस्थाओं के साथ लागू की जा रही है।

11) कृषि विपणन सूचना पर विभिन्न वेबसाइटें	www.agmarknet.nic.in www.agricoop.nic.in www.fico.con/cwc www.ncdc.nic.in www.apeda.com www.fmc.gov.in www.fao.org.in www.icar.org.in www.dpd.mp.nic.in www.agriculturalinformation.com www.agriwatch.com www.kisan.net www.indiaagronet.com www.commodityindia.com

7.0 विपणन की वैकल्पिक प्रणालियॉं

7.1 **<u>प्रत्यक्ष विपणन</u>** :- इस संकल्पना में उत्पाद अर्थात् अरहर को बिना किसी बिचौलिए के कृषक से सीधे उपभोक्ता/मिलर को पहुँचाना होता है। प्रत्यक्ष विपणन से उत्पादक तथा मिलर तथा अन्य थोक क्रेता द्वारा उठाई जाने वाली परिवहन लागत को कम करके वसूली मूल्य में सुधार किया जा सकता है। इससे बड़े स्तर की कंपनियों को भी प्रोत्साहन मिलता है अर्थात् जब मिलर तथा निर्यातक सीधे उत्पादन क्षेत्रों से ही खरीदते हैं। इमारे देश में प्रत्यक्ष विपणन अर्थात् कृषकों से उपभोक्ता को विक्रय पंजाब तथा हरियाणा में अपनी मण्डियॉं के द्वारा प्रयोगिक रूप से किया जा रहा है। यह संकल्पना कुछ सुधार के साथ रैतु बाजार द्वारा आन्ध्र प्रदेश में लोकप्रिय हो रही है। वर्तमान में ये बाजार मध्यस्थों की सहायता के बिना छोटे तथा मंझोले उत्पादकों द्वारा विपणन को प्रोत्साहन देने, प्रोत्साहन उपाय के रूप में, राज्यों के राजकोष के व्यय पर ये बाजार लगाए जाते हैं। इन बाजारों में अन्य वस्तुओं के साथ मुख्यत: फल तथा सब्जियॉं बेची जाती है।

<u>लाभ</u> :-

* इससे उत्पादक का अधिक मुनाफा मिलता है।
* इससे विपणन लागत कम होती है।
* विपणन तंत्र के वितरण कौशल को प्रोत्साहन मिलता है।
* इससे उत्पादक का नियोजन बढ़ता है।
* प्रत्यक्ष विपणन से उपभोक्ता का संतुष्टि बढ़ती है।
* इससे उत्पादक को अच्छी विपणन तकनीक मिलती है।
* यह मांगोन्मुख उत्पादन के लिए उत्पादक तथा उपभोक्ता के बीच सीधा संपर्क बढ़ाता है।
* यह कृषकों को उनकी उपज फुटकर में बेचने के लिए प्रोत्साहित करता है।

7.2 **<u>संविदागत विपणन</u>** :- संविदागत विपणन, ऐसी प्रणाली है, जहॉं उद्यमी या व्यापारी या उत्पादक पश्च क्रय (Buy-Back) एक एजेन्सी से अनुबध के अधीन किसानों द्वारा बाजार के लिए चयनित फसल ऊपजाई जाती है। इसने आर्थिक उदारीकरण के दौर में, जोर पकड़ा है तथा राष्ट्रीय तथा बहुराष्ट्रीय कंपनियां कृषि उपज के विपणन के लिए अनुबंध करती हैं। संविदा विपणन संविदा एजेन्सियों को पारस्परिक संविदा-मूल्यों पर उच्च गुणवत्ता के उत्पाद की लगातार आपूर्ति के साथ ही साथ उत्पाद की समय रहते विपणन सुनिश्चित करती है। संविदा विपणन दोनों ही पक्षों अर्थात् कृषकों तथा संविदा एजेन्सियों के लिए लाभदायक है।

<u>कृषकों को लाभ</u> :-

* मूल्य स्थिरता से उत्पाद की अच्छी कीमत सुनिश्चित होती
* विपणन आउटलेट तथा मध्यस्थें की असंबध्दता सुनिश्चित होती
* तुरंत तथा निश्चित भुगतान
* खेतों में उत्पादन से कटाई तक तकनीकी परामर्श व्यापार की निष्पक्ष परिपाटी
* ऋण सुविधा
* फसल बीमा
* नई तकनीकों तथा सर्वोत्तम पध्दतियों के बारे में जानकारी

<u>संविदा एजेन्सी को लाभ</u> :-

* उत्पाद की सुनिश्चित आपूर्ति कच्चे माल
* आवश्यकतानुसार उत्पादन/फसल कटाई के बाद हैंडलिंग पर नियंत्रण
* उत्पाद की गुणवत्ता पर नियंत्रण
* पारस्परिक सहमति से संविदा नियमों तथा शर्तो के आधार पर मूल्यों में स्थिरता
* अभीष्ट किस्म की फसलों को लाने तथा प्रारंभ करने का अवसर
* विशिष्ट उपभोक्ता आवश्यकता/पसंद को समझने में सहायता
* लॉजिस्टिक पर अच्छा नियंत्रण
* उत्पादक-खरीदार के बीच दृढ संबंध

7.3 **<u>को-आपरेटिव विपणन</u> :-** को-आपरेटिव सोसायटी अपने सदस्य के उत्पाद को सीधे बाजार में बेचती है तथा अधिकतम कीमत प्राप्त करती है। को-आपरेटिव सोसायटियों सदस्यों के उत्पाद को सम्मिलित रूप से बाजार में लाती है तथा अपने सदस्यों के लिए स्केल की किफायत के लाभ सुरक्षित करती है।

सेवाएँ -

* कृषि उपज की वसूली तथा बेचना
* उत्पाद की प्रोसेसिंग
* श्रेणीकरण
* पैकिंग
* भण्डारण
* परिसहन
* साख

* विपणन संबंधी कुरीतियों से बचाव

को-ऑपरेटिव सोसायटियों के द्वारा कृषि विपणन को मजबूत बनाने तथा प्रसार के लिए 1956 में राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम स्थापित किया गया था। को-ऑपरेटिव विपणन सोसायटियों का ढांचा त्रिस्तरीय होता है

i) ग्राम स्तर पर प्राथमिक विपणन सोसायटी (पी.एम.एस.)

ii) राज्य स्तर पर राज्य को-ऑपरेटिव विपणन फेडरेशन (एस.सी.एम.एफ.)

iii) राष्ट्रीय स्तर पर भारतीय राष्ट्रीय कृषि को-ऑपरेटिव विपणन फेडरेशन लि. (एन.ए.एफ.ई.डी.)

देश में 3216 सामान्य प्रयोजन के लिए तथा 5385 विशेष वस्तु को-ऑपरेटिव विपणन सोसायटियॉं है। नैफेड के साथ सामान्य प्रयोजन के लिए 26 राज्यों तथा 4 संघ राज्य क्षेत्रों (अण्डमान तथा निकोबार समूह, दिल्ली, लक्षद्वीप तथा पांडिचेरी) में उच्चतम स्तर की विपणन फेडरेशन स्थापित की गई है।

लाभ :-

* उत्पादकों को लाभकारी कीमत
* विपणन लागत में कमी
* कमीशन प्रभार में कमी
* संरचनात्मक ढ़ाचे का प्रभावी उपयोग
* ऋण सुविधा
* समय पर परिवहन सेवा
* कुरीतियों में कमी
* विपणन सूचना
* कृषि इनपुट की आपूर्ती
* सामूहिक प्रोसेसिंग

7.4 **<u>वायदा व्यापार</u> :-** वायदा व्यापार का अर्थ है किसी विशेष किस्म की तथा किसी सुनिश्चित मात्रा में, सुनिश्चित समय के अंदर, संविदा मूल्य पर किसी वस्तु के लिए विक्रेता तथा खरीदार के बीच संविदा या अनुबंध। यह एक प्रकार का ऐसा व्यापार है जो कृषि उपज की मूल्य अस्थिरता की स्थिति में सुरक्षा प्रदान करता है। उत्पादक व्यापारी तथा मिल-मालिक मूल्यों के खतरों से बचने के लिए भावी व्यापार संविदा करते हैं। वर्तमान में, देश में भावी व्यापार बाजार वायदा संविदा (विनियमन) अधिनियम 1952 से विनियमित होते हैं। वायदा बाजार आयोग (एफ.एम.सी.) अग्रिम तथा भविष्य व्यापार में सलाहकार, मानीटरन

पर्यवेक्षण तथा विनियमन का कार्य करता है। इसमें लेन-देन इस अधिनियम के अंतर्गत रजिस्ट्रीकृत संघों के एक्सचेंज द्वारा निष्पादित किया जाता है। ये एक्सचेंज एफ.एम.सी. द्वारा जारी किए गए दिशानिर्देशों के अधीन स्वतंत्र रूप से संचालित होते हैं। भारत सरकार की आर्थिक स्थायी समिति (सी.सी.ई.ए.) द्वारा हाल ही में फरवरी 2003 में दिए गए निर्णय के बाद, वायदा संविदा (विनियमन) अधिनियम 1952 की धारा 15 के अंतर्गत अरहर के भावी व्यापार की अनुमति दे दी गई है। पहले अरहर के भावी व्यापार की अनुमति नहीं थी।

<u>वायदा संविदा मोटे तौर पर दो प्रकार की होती है</u> :-

क) **<u>विशिष्ट सुपुर्दगी संविदा</u> :-** विशिष्ट सुपुर्दगी संविदा अनिवार्य व्यापार संविदा है जो वस्तु के उत्पादकों तथा उपभोक्ताओं को क्रमशः अपने व्यापार का विपणन करने तथा आवश्यकताओं की पूर्ति करने में सक्षम बनाती है। सामान्यतया ये संविदाएं उत्पाद की उपलब्धता के आधार पर पक्षों के बीच सीधी बात चीत के रूप में होती है। बातचीत के दौरान, संविदा में गुणक्रम, मात्रा, मूल्य, सुपुर्दगी का स्थान, भुगतान का तरीका आदि से संबंधित शर्तें तय की जाती है। विशिष्ट सुपुर्दगी संविदा दो प्रकार की होती है।

i) अंतरणीय विशिष्ट सुपुर्दगी संविदा (टी.एस.डी.)

ii) गैर-अंतरणीय विशिष्ट सुपुर्दगी संविदा (एन.टी.एस.डी.)

टी.एस.डी. संविदा में संविदा के अंतर्गत अधिकारों या दायित्वों के अंतरण की अनुमति होती है, जबकि एन.टी.एस.डी. में ऐसी अनुमति नही होती है।

ख) **<u>विशिष्ठ सुपुर्दगी संविदा से भिन्न संविदा</u> :-** यद्यपि इस अधिनियम के अधीन संविदा को समुचित रूप से परिभाषित नही किया गया है, इन्हें भावी व्यापार संविदा कहा जाता है। भावी व्यापार संविदाएं विशिष्ठ सुपुर्दगी संविदा से भिन्न वायदा संविदा है। सामान्यतया से संविदाएं किसी एक्सचेंज या संघ के संरक्षण के अधीन मान्य होती हैं। भावी व्यापार संविदाओं में, उत्पाद की गुणवत्ता तथा मात्रा, संविदा की परिपक्वता की तारीख, सुपुर्दगी का स्थान, आदि मानकीकृत होते हैं। तथा संविदा करने वाले पक्षों को संविदा करने के समय विद्यमान मूल्यों पर बातचीत करनी होती है।

<u>लाभ</u> :- भावी व्यापार संविदा दो महत्वपूर्ण कामों का निष्पादन करती है **(i)** मूल्य का पता लगाना तथा **(ii)** मूल्य जोखिम प्रबंधन, यह अर्थव्यवस्था के सभी खण्डों के लिए लाभदायक है।

<u>उत्पादक</u> :- यह उत्पादकों के लिए उपयोगी है क्योंकि व भविष्य में किसी विशेष काल में मूल्य का आकलन कर सकते हैं तथा वे अपने अनुकूल उत्पादक का समय तथा उसकी योजना बना सकते हैं।

<u>व्यापारी/निर्यातक</u> :- भावी व्यापार से जुडे व्यापारियों/निर्यातकों के लिए भी बहुत उपयोगी है क्योंकि उससे आने वाले समय में मूल्यों का संकेत मिलता हैं। इससे व्यापारियों/निर्यातकों को व्यावहारिक मूल्य कोट करने में सहायता मिलती है। तथा इसीलिए प्रतिस्पर्धी बाजार में व्यापार/निर्यात संविदा सुरक्षित रहती है।

<u>मिल मालिक/उपभोक्ता</u> :- भावी व्यापार मिल मालिकों/उपभोक्ंताओं को उस कीमत के बारे में रूप रेखा देता है। जिस पर भविष्य में किसी समय कोई वस्तु उपलब्ध होगी।

भावी व्यापार के अन्य लाभ निम्नलिखितानुसार है :-

i) **<u>मूल्य स्थिरीकरण</u> :-** अत्याधिक अस्थिरता के समय भावी व्यापार मूल्यों से संबंधित भिन्नता को कम करती है।

ii) **<u>प्रतियोगिता</u> :-** भावी व्यापार प्रतियोगिता को प्रोत्साहित करती है तथा कृषकों, मिल मालिकों या व्यापारियों को प्रतियोगी मूल्य उपलब्ध कराता है।

iii) **<u>मांग व पूर्ति</u> :-** इससे वर्ष भर मांग व पूर्ति की स्थिति में वर्ष भर संतुलन बना रहता है।

iv) **मूल्य का एकीकरण :-** भावी व्यापार देश भर में एकीकृत मूल्य को प्रोत्साहित करता है।

8.0 संस्थागत सुविधाएं

8.1 सरकारी/निजी क्षेत्र की विपणन संबंधी योजनाएं

योजना/लागू करने वाले संगठन का नाम	उपलब्ध सुविधाएं/मुख्य विशेषताएं/उद्देश्य
➢ ग्रामीण भण्डारण योजना विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, मुख्यालय, एन.एच.-IV, फरीदाबाद.	➢ यह ग्रामीण गोदामों के विनिर्माण/पुनर्निर्माण/विस्तार के लिए धन निवेश की सब्सिडी योजना है। यह योजना नाबार्ड तथा एन.सी.डी.सी. के सहयोग से डी.एम.आई. द्वारा लागू की गई है। इस योजना का उद्देश्य ग्रामीण क्षेत्रों में संबध्द सुविधाओं के साथ वैज्ञनिक भंडारण का सृजन करना है ताकि उपज, प्रोसेस किए गए कृषि उत्पाद, उपभोक्ता की वस्तुओं एवं कृषिगत निवेशों से संबंधित किसानों की आवश्यमताओं की पूर्ति की जा सके। ➢ फसल कटाई के तत्काल बा मजबूरी में की जाने वाली बिक्री से बचाव। ➢ कृषि उपज की बिक्री क्षमता को बढ़ाने के लिए श्रेणीकरण मानकीकरण तथा गुणवत्ता नियंत्रण को उन्नत करना। ➢ गोदामों में स्टोर की गई कृषिगत वस्तुओं के संबंध में मालगोदाम प्राप्ति की राष्ट्रीय प्रणाली का आरंभ करने के लिए देश भर में कृषि – विपणन को सुदृढ़ बनाने की दृष्टि से प्रतिभूत वित्तीय सहायता एवं विपणन ऋण को बढ़ावा देना। ➢ उद्यमी किसी भी स्थान पर तथा किसी भी आकार का गोदाम बनाने के लिए स्वतंत्र होंगे बशर्ते कि वह नगर निगम क्षेत्र से बाहर हो तथा उसकी न्यूनतम क्षमता 100 टन हो। इस योजना के अंतर्गत भी योजना की लागत के 25% की दर से ऋण लिंक बैंक रेड पूंजी निवेश सब्सिडी दी जाती है। इसकी अधिकतम सीमा 37.50 लाख रू. प्रति परियोजना है। उत्तरपूर्वी तथा पर्वतीय क्षेत्रों में जिनकी समुद्रतल से ऊंचाई 1000 मी. से अधिक है, उन्हे अनु. जाति/अनु. जनजाति के उद्यमियों को परियोजना लागत की 33% तक अधिकतम सब्सिडी ग्राह्य है। इस संबंध में अधिकतम सीमा 50.00 लाख रू. है।

2. एगमार्क श्रेणीकरण तथा मानकीकरण विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, मुख्यालय, एन.एच.-IV, फरीदाबाद.	➢ कृषि उपज श्रेणीकरण तथा विपणन अधिनियम, 1937 के अधीन कृषि तथा संबंध वस्तुओं के श्रेणीकरण को प्रोत्साहन देना। ➢ कृषि उत्पादों के लिए उनके अंतर्गत गुणों के आधार पर एगमार्क विनिर्देशन बनाना। विश्व व्यापार में प्रतिस्पर्धा हेतु इन मानकों में खाद्य सुरक्षा कारक समाविष्ट करना। विश्व व्यापार संगठन की अपेक्षाओं को ध्यान में रखतें हुए मानकों को अंतरराष्ट्रीय मानकों के साथ सुमेलित करना उत्पादकों तथा उपभोक्ताओं के लाभ के लिए कृषि उत्पादों का प्रमाणीकरण।
3. कृषि विपणन सूचना नेटवर्क विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, मुख्यालय, एन.एच.-IV, फरीदाबाद.	➢ बाजार आंकडों को प्रभावी तथा समय अनुरूप उपयोग के लिए शीघ्र संग्रह तथा विस्तार हेतु नेटवर्क की स्थापना करना। ➢ उत्पादकों, व्यापारियों तथा उपभोक्ताओं को नियमित तथा विश्वसनीय आकंड़े देना, यह सुनिश्चित करना कि बिक्री तथा खरीद से अधिकतम लाभ मिलेंगे। ➢ विद्यमान बाजार सूचना तंत्र में प्रभावशाली सुधार लाकर विपणन की कुशलता बढ़ाई जाए। ➢ इस योजना से राज्य कृषि विपणन विभाग एस.ए.एम.डी./बोर्डो/ बाजारों को सम्मिलित करते हुए 710 नोड में संपर्क उपलब्ध करना। इन संबंधित नोड में प्रत्येक को एक कम्प्यूअर तथा उसके अन्य उपकरण उलब्ध कराएं जाए। ये एस.ए.एम.डी./ बोर्डो/बाजारों से अपेक्षित सूचना एकत्रित करते हैं तथा उसे संबंधित राज्य प्राधिकारियों तथा डी.एम.आई. के मुख्यालय को आगे भेज दिया जाता है। पात्र बाजारो को कृषि मंत्रालय से 100 प्रतिशत अनुदान दिया जाता है। दसवी योजना के समय राष्ट्रीय कृषि नीति ने 2000 अन्य नोड इसके अंतर्गत लाने का प्रस्ताव रखा हैं।
4. मूल्य समर्थन योजना (पी.एस.एस.) राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ भारत (नैफेड), नैफेड हाउस, सिध्दार्थ इनक्लेव, नई दिल्ली - 110014.	➢ मूल्य समर्थन योजना के अधीन अरहर की प्राप्ति के लिए नैफेड, भारत सरकार की नोडल एजेन्सी है। ➢ अरहर के उत्पादन को बनाए रखने तथा इसे बढ़ावा देने हेतु नियमित बाजार समर्थन उपलब्ध कराना इस योजना का उद्देश्य है। ➢ जब अरहर का मूल्य विशिष्ट वर्ष के लिए घोषित समर्थन से कम हो या तक हो, पी.एस.एस. के अंतर्गत खरीद की जाती है।

5. तुलनात्मक रूप से कम विकसित/अल्प विकसित राज्यों में सहकारी विपणन, प्रोसेसिंग भण्डारण योजनाएं राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम (एन.सी.डी.सी.), हौजखास नई दिल्ली – 110016.	➢ समाज के कमजोर वर्गो तथा कृषकों की आय बढ़ाने हेतु उदार शर्तो पर वित्तीय सहायता उपलब्ध करा कर अविकसित/अल्प विकसित राज्यों/संघ राज्य क्षेत्रों में सहकारी कृषि विपणन, प्रोसेसिंग, भण्डारण आदि के विभिन्न कार्यक्रमों के विकास की दर को बढ़ाना तथा क्षेत्रीय असंतुलन को ठीक करना। ➢ इस स्कीम के अंतर्गत कृषिगत निवेशों के वितरण भण्डारण सहित कृषि-प्रोसेसिंग के विकास खाद्यान्न, रोपण/बागवानी जैसी फसलों के विपणन, कमजोर तथा जनजाति वर्गो के विकास, दुग्ध, मुर्गीपालन तथा मछली पालन संबंधी सहकारी समितियाँ की व्यवस्था की जाती है।

8.2 **<u>संस्थागत ऋण सुविधाऐं</u> :-** कृषि हेतु संस्थागत ऋण सुविधाओं का संवितरण किया जाता है। संवितरण सहकारी समितियों के द्वारा, जिसका वर्ष 2002-2003 के दौरान लक्ष्य कृषि में ग्रामीण ऋण प्रवाह 43% वाणिज्य बैंकों ने (50 प्रतिशत) तथा ग्रामीण बैंकों में (7 प्रतिशत) (82073 करोड़ से) है। कृषि के लिए संस्थागत ऋण अल्पावधि, मध्यावधि तथा दीर्घकालिक रूप में दिया जाता है।

<u>अल्पवधि तथा मध्यावधि ऋण</u> :-

योजना का नाम	पात्रता	उद्देश्य/सुविधाएं
1. उपज ऋण	कृषको की सभी श्रेणियां	➢ अल्पावधि ऋण के रूप में विभिन्न उपजों के लिए खेती संबंधी के व्ययों की पूर्ति करना। ➢ यह ऋण कृषकों को सीधे वित्त के रूप में प्रदान किया जाता है जिसकी पुन: अदायगी 18 माह से कम के समय में की जानी होती है।
2. उत्पाद विपणन ऋण (पी.एम.एल.)	कृषकों की सभी श्रेणियां	➢ यह ऋण किसानों के मजबूरी में किये जाने वाले विक्रय को रोकने हेतु स्वयं द्वारा ही उपज को भण्डारित करने में सहायता देने के लिए दिया जाता है। ➢ इस ऋण में अगली फसल के लिए उपज ऋण के तत्काल नवीनीकरण की सुविधा है। ➢ इस ऋण की पुनअदायगी अवधि 6 माह से अधिक नहीं है।

3. किसान ऋण पत्र योजना	सभी कृषि सेवार्थी, जिनका पिछले दो वर्षो का रिकार्ड अच्छा हो।	➢ यह कार्ड किसानों को उत्पादन ऋण तथा आकस्मिक आवश्यमताओं को पूरा करने के लिए खाता चलाने की सुविधाएं उपलब्ध कराता है। ➢ इस योजना में कृषकों को आवश्यकता के समय उपज ऋण लेने में सक्षम बनाने हेतु साधारण प्रक्रिया बनाई गई है। ➢ प्रचालन भूमि जोत, उपज पैटर्न तथा वित्त की माप के आधार पर न्यूनतम ऋण सीमा 3000/- रू. है। ➢ रकम सरल तथा सुविधाजनक रकम निकासी पर्ची से निकाली जा सकती है। किसान ऋण प्रतिवर्ष नवीनीकरण कराने पर तीन वष्र तक मान्य होता है। ➢ यह मृत्यु या स्थायी विकलांगता की स्थिति में क्रमश: अधिकतम 50,000 रू. तथा 25,000 के व्यक्तिगत बीमें की सुविधा भी प्रदान करता है।
4. राष्ट्रीय कृषि बीमा योजना	यह सुविधा किसानों के पास उपलब्ध जोत के आकार से निरपेक्ष ऋणी दोनों ही श्रेणी के किसानों को प्रदान की जाती है।	➢ प्राकृतिक आपदा, कीड़ों या बिमारी के प्रकोप से किसी भी अधिसूचित फसल न होने विफलता की स्थिति में कृषकों को बीमा कवर तथा वित्तीय सहायता प्रदान करना। ➢ कृषकों को कृषि में प्रगामी कृषि पध्दति, ऊँचे मूल्य इनपुट तथा उच्च तकनीक अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना। ➢ विशेषकर आपदा के वर्षो में कृषि आय को स्थिर बनाए रखना। ➢ भारत सामान्य बीमा सहकारिता (जी.आई.सी.) लागू करने वाली संस्था है। ➢ बीमित राशि बीमित क्षेत्र की सीमा उत्पादकता के मुल्य तक दी जाती है। ➢ सभी खाद्यान्न (अन्न, बाजरा तथा दलहन) तेल बीज तथा वार्षिक वाणिज्यिक/फल फूलों की फसलों को कवर प्रदान करना। ➢ छोटे तथा मध्यम आकार के कृषकों को उनके प्रीमियम शुल्क का 50 प्रतिशत परिदान प्रदान करना। इस परिदान को सूर्यास्त आधार पर 5 वर्ष की अवधि होने पर समाप्त कर दिया जाएगा।

<u>दीर्घकालिक ऋण</u> :-

योजना का नाम	पात्रता	उद्देश्य/सुविधाएं
कृषि मियादी ऋण	सभी श्रेणियों छोटे/मध्यम तथा कृषि मजदूर के कृषक पात्र होंगे बशर्ते कि उन्हें अपेक्षित कार्य तथा क्षेत्र में आवश्यक अनुभव हो	➢ बैंक, फसल उत्पादन/आय वृध्दि को सुगम बनाने के लिए कृषकों को प्रदान करने है। ➢ भूमि विकास, छोटी सिंचाई योजना, खेतों का मशीनीकरण, वृक्षारोपण तथा बाग लगाने, दुग्ध उत्पादन, कुक्कुट उत्पादन, रेशम उत्पादन, बंजर भूमि विकास योजनाएं आदि किया कलाप इस योजना के अंतर्गत आते है। ➢ यह ऋण कृषकों को प्रत्यक्ष वित्त के रूप में दिया जाता हैं, जिसका पुनर्भुगतान अधिक से अधिक 15 वर्षो में तथा कम से कम 3 वर्षो में करना होता है।

8.3 <u>विपणन संवाएं प्रदान करने वाली संस्थाएं/एजेन्सियां</u>.

संस्था का नाम तथा पता	प्रदान की गई संवाएं
1) विपणन तथा निरीक्षण निदेशालयए (डी.एम.आई.), एन.एच.-IV, फरीदाबाद. वेबसाइट : www.agrmaknet.nic.in	➢ देश में कृषि तथा संबंध उत्पादों के विपणन के विकास का संमाकलन करना ➢ कृषि तथा संबंध उत्पादों के मानकीकरण तथा श्रेणीकरण को प्रोत्साहित करना ➢ विनियमन योजना बनाना तथा वास्तव में बाजारों की आयोजना तथा डिजाइनिंग द्वारा बाजार का विकास ➢ शीत भण्डारण (कोल्ड स्टोरेज) को प्रोत्साहन देना ➢ देश भर में फैले अपने क्षेत्रीय कार्यालयों (11) तथा उप कार्यालयों (37) द्वारा केन्द्र तथा राज्य सरकारों के बीच संपर्क स्थापित करना
2) कृषि तथा प्रोसेस किए गए खाद्यान्न उत्पाद निर्यात विभाग प्राधिकरण ए.पी.ई.डी.ए. एन.सी.यू.आई. बिल्डिंग, 3, श्री इन्स्टीट्यूशनल एरिया, अगस्त क्रांती मार्ग, नई दिल्ली-16. वेबसाइट : www.apeda.com	➢ निर्यात के लिए अनुसूचित कृषि उपज आधारित उद्योगों का विकास ➢ इन उद्योगों को सर्वेक्षण कराने, सुग्राह्यता अध्ययन राहत तथा वित्तीय सहायता योजनाओं के लिए वित्तीय मदद प्रदान करना ➢ अनुसूचित उत्पादों के लिए निर्यातकों का पंजीकरण ➢ अनुसूचित उत्पादों के निर्यात उद्देश्य से मानकों तथा विनिर्देशनों को अपनाना ➢ मांस तथा इससे बनने वाले उत्पादों की गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए निरीक्षण करना

	iii) अनुसूचित उत्पादों की पॅकिंग को उन्नत बनाना iii) निर्यातोन्मुख उत्पादों का प्रोत्साहन तथा अनुसूचित उत्पादों का विकास ➢ अनुसूचित उत्पादों के विपणन को सुधारने के लिए आंकडों का संग्रह तथा प्रकाशन ➢ अनुसूचित उत्पादों से संबंधित उद्योगो के विभिन्न पहलुओं के बारे में प्रशिक्षण
iii) भारतीय राष्ट्रीय कृषि सहकारी विपणन संघ लि. (नैफेड) नैफेड हाउस, सिध्दार्थ इन्क्लेव, नई दिल्ली-110014 वेबसाइट : www.nafed-india.com	iii) मूल्य समर्थन योजना के अंतर्गत दलहन, बाजरा, तिलहन के प्रापण के लिए भारत सरकार की केन्द्रीय नोडल एजेन्सी iii) पी.एस.एस. के अंतर्गत वसूल प्रापण किए गए दलहन तथा तिलहन की बिक्री तथा आयात करता है iii) भण्डारण सुविधा उपलब्ध कराता है ➢ नैफेड का उपभोक्ता विपणन खण्ड दैनिक उपयोग की उपभोक्ता वस्तुएँ उपलब्ध कराकर अपने फुटकर निर्गम केन्द्रों के नेटवर्क द्वारा दिल्ली में उपभोक्ताओं को सेवाएँ देना ➢ आंतरिक व्यापार के लिए दलहनों, फलों आदि की प्रोसेसिंग
4) केन्द्रीय मालगोदाम निगम सी.डब्लू.सी. 4/1, श्री इन्स्टीट्यूशनल क्षेत्र, सिटी फोर्ट के सामने, नई दिल्ली-110016.	➢ वैज्ञानिक भण्डारण तथा हैंडलिंग सूविधाएं उपलब्ध कराना iii) विभिन्न एजेन्सियों को मालगोदाम की आधारभूत संरचना के निर्माण के लिए सलाहकार सेवा/प्रशिषण प्रदान करना ➢ आयात निर्यात मालगोदाम सुविधाएं ➢ कीटनाशी सेवा प्रदान कराना
5) राष्ट्रीय सहकारी विकास निगम एन.सी.डी.सी. 4, सिटी इन्स्टीट्यूशनल क्षेत्र, नई दिल्ली-110016. वेबसाइट : www.ncdc.nic.in	➢ कृषि उपजों के उत्पादन, प्रोसेसिंग, विपणन भण्डारण आयात तथा निर्यात हेतु आयोजना प्रोत्साहन तथा वित्तीय कार्याक्रम बनाना ➢ प्राथमिक, क्षेत्रीय, राज्य तथा स्तरीय विपणन समितियों को निम्नलिखित के लिए वित्तीय सहायता प्रदान करना iii) कृषि उत्पाद के व्यापार प्रचालनों को बढ़ाने के लिए मार्जिन पूंजी तथा कार्यकारी पूजी ii) शेयर पूंजी आधार को मजबूत बनाना तथा iii) परिवहन के लिए वाहनों की खरीद

6) विदेशी व्यापार महानिदेशालय (डी.जी.एफ.टी.), उद्योग भवन, नई दिल्ली-16. वेबसाइट : www.nic.in/eximpol	➢ विभिन्न वस्तुओं के आयात तथा निर्यात की दिशा निर्देश/ प्रक्रिया उपलब्ध कराना ➢ उपज का निर्यात करने वालों को आयात निर्यात कोड संख्या आबंटित करना
7) राज्य कृषि विपणन बोर्ड (एस.ए.एम.बी.)	➢ राज्य में विपणन का विनियमन करना ➢ अधसूचित कृषि उपज के विपणन के लिए आधारभूत सुविधाएं उपलब्ध कराना ➢ बाजार में कृषि उत्पादों का श्रेणीकरण ➢ सूचना संवाओं के लिए सभी बाजार समितियों का समन्वय ➢ ऋणों तथा अनुदानों के रूप में आवश्यक बाजार वस्तुओं या वित्तीय रूप से कमजारे बाजार वस्तुओं के लिए सहायतानुदान प्रदान करना ➢ बाजार तंत्र में कुरीतियों को दूर करना ➢ कृषि विपणन से संबंधित विषयों पर सेमिनार, कार्यशाला या प्रदर्शनियों की व्यवस्था करना या आयोजन करना

9.0 उपयोग

9.1 **<u>प्रोसेसिंग</u>** :- वर्तमान में अरहर के विपणन के लिए प्रोसेसिंग महत्वपूर्ण प्रकार्य है। प्रोसेसिंग प्रक्रिया कच्चे माल को परिवर्तित करके उत्पाद को उपभोग के लायक बनाता है। उसमें उत्पाद के प्रकार परिवर्तन के द्वारा उसकी मूल्य वृद्वि पर ध्यान दिया जाता है। दलहन को समान्यतया पूर्ण बीज को छिलका उतारकर तथा छिलकेवाली दाल बनाया जाता है। देश में उगाई जाने वाली कुल फलीदार फसलों की 75% मात्रा की दाल बना दी जाती है।

अरहर की प्रोसेसिंग को दाल पेषण (मिलिंग) या डी-हॉलिंग के नाम से जाना जाता है। पेषण (मिलिंग) का अर्थ बाहरी छिलके को हटाना तथा अनाज को दो बराबर भागों में विखण्डित करना। दाल मिलिंग देश में चावल मिलिंग के बाद सबसे बड़ा प्रोसेसिंग उद्योग में है। पेषण (मिलिंग) की पारंपरिक विधि में दाल के बदलने की गुणवत्ता कम हो जाती है इससे विशेषत: भिगो कर पकाने से गुणवत्ता कम हो जाती है। पेषण में औसत 68-75 प्रतिशत सैध्दांतिक रूप से 85 प्रतिशत के बीच दाल प्राप्त होती है अर्थात् पारंपरिक विधियों से अरहर को धुली दाल में बदलने पर 10-17 प्रतिशत के बीच निवल हानि होती है।

आधुनिक दाल मिल उद्योग में केन्द्रीय खाद्य प्रौद्योगिकी अनुसंधान संस्थान सी.एफ.टी.आर.आई., मैसूर ने दाल पेषण (मिलिंग) की उन्नत विधि सुझाई है, जो पृष्ठ सं. 50 पर सारणी 2 में दिखाई गई है।

9.2 **<u>उपयोग</u>** :- अरहर का पौधा तथा बीज कई प्रकार से खाद्य पदार्थ, चारा, ईंधन, बाढ़ लगाने तथा मिट्टी की उर्वरकता बनाए रखने में उपयोगी होता है। अरहर के मुख्य उपयोग निम्नलिखित है :-

➔ **<u>दाल</u>** - संपूर्ण बीज का छिलका निकालकर दला हुआ रूप में दाल कहलाता है। अरहर को भारत में दाल के रूप में उपभोग किया जाता है। दाल रेशेदान खाद्य है तथा भारतीय लोगों के भोजन का एक मुख्य घठक है। यह अफ्रीका में युगाण्डा तथा तंजानिया में तथा अन्य दक्षिण एशियाई देशों में दाल के रूप में खाया जाता है।

- **साबुत सूखे बीज** - साबुत सूखा बीज उबाला जाता है तथा पूर्व अफ्रीका, वेस्टइण्डीज तथा इंडोनेशिया में उपभोग किया जाता है। इसे म्यांमार में भी खाया जाता है।
- **भुना हुआ तथा पका हुआ बीज** - भारत में भूने हुए दानों के रूप में खाया जाता है।
- **हरा कच्चा बीज** - भारत के कुछ क्षेत्रों (मुख्यत: गुजरात में) तथा कैरीबियन देशों, लैटिन अमरीकन देशों तथा दक्षिण पूर्वी अफ्रीका में भी सब्जी के रूप में प्रयोग किया जाता है।
- **नई फलियाँ** - बीज बनने के पहले ही, नई फलियाँ तरी में पका कर भारत, जावा तथा ब्रिटेन के कई भागों में उपभोग की जाती है।
- **बीज के उद्देश्य से** - सामान्यत: कृषक उपज का एक भाग अगले मौसम में बुआई के लिए अपने पास रख लेते हैं।
- **पशु चारा** - दक्षिण एशिया, अफ्रीका तथा कैरीबियन देशों में पौधों की हरी पत्तीयों तथा शीर्ष भाग को पशुओं के लिए चारे के रूप में उपयोग में लाए जाते हैं। बीज का छिलका, टूटन तथा दाल मिलों से निकली चूरी जैसी बची कुची वसतुएँ दुधारू पशुओं के लिए प्रोटीन का एक बहुमूल्य स्त्रोत है। कटे फटे तथा सुकडे हुए बीज भी पशु खाद्यान के रूप में उपयोग किए जाते हैं। थ्रेसिंग के दौरान निकलने वाला छिलका तथा पत्तियाँ बहुमूल्य पशु जारा है।
- **ईंधन** - भारत में पौधो का सूखा तना तथा सूखी पत्तियों को ग्रामीणों द्वारा खाना पकाने के लिए ईंधन के रूप में उपयोग में लाया जाता है।
- **बाढ़ लगाना** - पौधे का सूखा डंढल बाढ़ लगाने तथा डलिया बनाने के काम में आता है।
- **लाख उत्पादन** - चीन तथा म्यांमार में यह फसल लाख उत्पादन करने वाले कीड़ों के पालन के लिए भी उपजाई जाती है।
- **मिट्टी की उर्वरता बढ़ाने के लिए** - अरहर की जड़ों के गुच्छे में राइज़ोबियम बॅक्टेरीया के साथ मिल जाता है तो वातासरणी में नाइट्रोजन स्थिर रहती है तथा मिट्टी की उर्वरता बनी रहती है।

चार्ट सं. 02
दाल पेषण (मिलिंग) के चरण

सफाई

धूल, गंदगी, भूसी, कंकड आदि को अरहर से अलग करना तथा अनाज को आकार के आधार पर पृथक करना । सफाई रोटरी बीज सफाई यंत्र में की जाती है ।

↓

प्री कंडीशनिंग (अनुकूलन पूर्व)

साफ अरहर को कंडीशन करने के लिए एल.एस.डी. प्रकार का ड्रायर उपयोग किया जाता है। साफ अनाज को लगभग 100^{o}C की गर्म वायु में से दो बार ले जाया जाता है। तथा प्रत्येक चक्र के बाद लगभग छः घण्टे तक टेम्परिंग डिब्बों में रखा जाता है। अरहर की प्री कंडिशनिंग से उसका छिलका आसानी से उतर जाता है।

↓

डी-हस्किंग (छिलका उतारना)

प्री कंडीशन करने के बाद, अरहर के दानों की डी-हस्किंग की जाती है। इसके लिए, पर्लर या डी हस्कर का उपयोग किया जाता है तथा लगभग सभी दानों का छिलका एक बार प्रचालन में ही निकाल दिया जाता है। संपूर्ण छिलका उतरे अलग को टूटे बीजों छिलकों तथा दली अरहर से पृथक किया जाता है। छिलके उतरे साबुत बीजों को स्कू कन्वेयर में लाया जाता है जहाँ नियंत्रित मात्रा में पानी मिलाया जाता है। यह नम मिश्रण फर्श पर जमा किया जाता है तथा उसे लगभग आधे घण्टे तक वैसे ही छोड़ दिया जाता है।

↓

झुंड तोड़ना

भीगे हुए दानों से बने कुछ झुंड को तोड़ने के लिए लम्प ब्रोकर का उपयोग किया जाता है।

↓

कंडीशनिंग तथा (अनुकूल) दलना

झुंड को तोड़ने के बाद एल.एफ.यू. प्रकार के ड्रायर में उपयुक्त नमी स्तर तक सुखाने के बाद, सारे छिलके उतरे दानों के गर्म कन्डीशन किया जाता है तथा सूखे छिलका उतारे साबुत दानो को एमरे रोलर में दला जाता है। सभी दाने एक बार में टूट नहीं पाते हैं। अतः श्रेणी I को छिलका उतरे मिश्रण तथा छोटे टुकडों से पृथक किया जाता और दलने के लिए साबुत छिलका उतरे दानों को पुथक किया जाता और दलने के लिए साबुत छिलका उतरे दानों को पुनः कण्डीश्नर में डाल दिया जाता है।

10.0 क्या करें तथा क्या न करें

करें	न करें
✓ अरहर की कटाई फसल पकने पर सही समय पर करें	x फसल कटाई में देरी से फलियों गिरने लगती है
✓ अरहर की कटाई तब करें जब 20% फसल पक गयी हो	x फलीयों के पूरी तरह पकने से पहले अरहर की कटाई से कम उत्पादकता, अपरिपक्व बीजों की अधिक दर; घटिया गुणवत्ता होती है।
✓ अच्छे मौसल में कटाई करें	x प्रतिकूल मौसमी परिस्थितियों में (बरसात या बादल वाले मौसम में) फसल की कटाई न करें
✓ थ्रेशिंग तथा उड़ावन पक्के फर्श पर करें	x थ्रेशिंग तथा उड़ावन कच्चे फर्श पर
✓ बाजार में अरहर की अच्छी कीमत पाने के लिए एगमार्क द्वारा श्रेणीकरण के बाद ही विपणन की जाए	x बिना श्रेणीकरण के विपणन से कम कीमत मिलती है
✓ उत्पाद का विपणन करने से पहले agmarknet.nic.in वेबसाइट, समाचार पत्रों, टी.वी., रेडिओ तथा संबंधित ए.पी.एम.सी. दफ्तरों आदि से लगातार बाजार की जानकारी लेते रहे	x बाजार सूचना एकत्रित किए बिना उत्पाद का विपणन करना
✓ फसल की कटाई के बाद अरहर को भण्डारित करके रखें तथा बाजार में कीमत बढ़ने पर ही इसे बेचें	x फसल की कटाई के तत्काल बाद अरहर को बेचना, जब मालकी अधिकता के कारण मूल्य कम मिलता हों
✓ भण्डारण के लिए उचित वैज्ञानिक विधि का उपयोग करें	x भण्डारण हेतु पारंपरिक तथा पुरानी विधि का उपयोग, जिससे भण्डारण के दौरान हानि होती है
✓ नुकसान को कम करने के लिए केन्द्र द्वारा प्रायोजित ग्रामीण भण्डारण योजना का लाभ उठायें तथा अरहर के लिए ग्रामीण गोदाम बनाए तथा उसे भण्डारित करें	x अरहर को अवैज्ञानिक रूपसे गलत स्थान पर अफरा-तफरी में भण्डारित करना, जिससे गुणात्मक तथा मात्रात्मक नुकसान होता है

✓ विपण्पान में अधिाधिक लाभ प्राप्त करने के लिए सबसे छोटे तथा फलोत्पादक विपणन माध्यम का चयन करें	x लंबे विपणन माध्यम का उपयोग जिससे अधिक कमीशन देने के साथ-साथ उत्पादक को लाभ भी कम मिलता है
✓ परिवहन तथा भण्डारण के दौरान उत्पाद की मात्रा तथा गुणवत्ता के बचाव हेतु पैकिंग भली प्रकार से करें	x ठीक प्रकार से पैकिंग न होने से परिवहन तथा भण्डारण के दौरान हानि अधिक होती है
✓ उपलब्ध विकल्पों में से सबसे सस्ते तथा सुविधाजनक परिवहन माध्यम का प्रयोग करें	x ऐसे परिवहन माध्यम का उपयोग जो हानि का कारण बने तथा अधिक लागत वाला हो
✓ अनाज का नुकसान कम हो उसके लिए अरहर का परिवहन बोरों में होना चाहिए	x अरहर का परिवहन ढेर लगाकर करना, जिससे नुकसान अधिक होता है
✓ फसल की कटाई के बाद के नुकसान से बचने के लिए फसल की कटाई के बाद तकनीक तथा प्रोसेसिंग तकनीक प्रभावी, फलोत्पादक तथा उन्नत का उपयोग करें	x फसल कटाई के बाद के प्रचालनों तथा प्रोसेसिंग के लिए पारंपरिक तथा पुरानी तकनीकों का प्रयोग करना जिससे मात्रात्मक तथा गुणात्मक दोनो रूपों में हानि होती है
✓ अधिकता की स्थिति में मूल्य समर्थन सुविधा का उपयोग करें	x अधिकता की स्थिति में स्थानीय व्यापारियों या खानाबदोश व्यापारियों को अरहर बेचना
✓ निर्यात के दौरान सेनिटरी तथा फाइटा-सेनिटरी उपायों का लाभ लें	x सेनिटरी तथा फाइटो सेनिटरी उपायों के बगैर निर्यात
✓ उत्पाद के अच्छे विपणन को सुनिश्चित करने के लिए संविदा कृषि की सुविधा का लाभ लें	x किसी वर्ष के लिए बाजार में अरहर की मांग का आकलन किए बिना अरहर उगाना
✓ वस्तु के मूल्यों में अत्याधिक अस्थिरता के कारण मूल्य जोखिम से बचने के लिए वायदा व्यापार का लाभ लें	x उत्पाद को अस्थिर मूल्यों के दौरान या आधिक्य की स्थिति में बेचना

11.0 संदर्भ

1. एडवांसिस इन पल्स प्रोठक्शन टेक्नालॉजी, जेसवानी, एल.एम. एंड बलदेव, बी.ए. भारतीय कृषि अनुसंधान का प्रकाशन (1988).
2. प्रिंसिपल्स एंड प्रॅक्टिस ऑफ पोस्ट हार्वेस्ट टेक्नालॉजी, पांडे, पी.एच. (1988).
3. एग्रीकल्चरल मार्केटिंग इन इंडिया, आचार्य, एस.एस. एंड अग्रवाल, एन.एल. (1999).
4. हैंडलिंग एंड स्टोरेज ऑफ फूड ग्रेन्स, पिंगले, एस.वी. (1976).
5. फंडामेंटल्स ऑफ फूड एंड न्यूट्रिशन, मुदाम्बी, एस.आर. एंड राजगोपाल एम.वी.
6. पोस्ट हार्वेस्ट टेक्नालॉजी ऑफ सीरल्स, पल्सिस एंड ऑयल सीड्स, चक्रवर्ती ए. (1988).
7. वार्षिक रिपोर्ट 2001-2002 तथा 2002-2003 कृषि एवं सहकारिता विभाग, कृषि मंत्रालय, भारत सरकार
8. वार्षिक रिपोर्ट 2001-2002, राष्ट्रीय भारतीय कृषि सहकारिता विपणन फेडरेशन लिमिटेड (नैफेड).
9. वार्षिक रिपोर्ट 2000-2001, राष्ट्रीय सहकारिता विकास निगम, नई दिल्ली.
10. वार्षिक रिपोर्ट 2001-2002, एग्रीकल्चरल एंड प्रोंसेस्ड फूड प्रोडक्ट एक्सपोर्ट डेवलपमेंट अथॉरिटी (एपेडा) नई दिल्ली.
11. वार्षिक रिपोर्ट 2001-2002, सेट्रल वेयरहाऊस कार्पोरेशन, नई दिल्ली
12. चिकपी एंड पीजनपी वेरायटीज फॉर स्टेबल प्रोंडक्शन ऑफ पल्सिस, सिंह एन.बी. एवं अन्य, इंडियन फार्मिंग, दिसंबर 2004, पृष्ठ 13-20
13. एस्टोब्लिशिंग रिजनल एंड ग्लोबल मार्केटिंग नेटवर्क फॉर स्मॉल होल्डर्स एग्रीकल्चरल प्रोड्यूस / प्रोडक्ट्स विद रेफ्रेन्स टू सेनिटरी एंड फाइटो - सेनिटरी (एस.पी.एस.) रिक्वायरमेंटख अग्रवाल, पी.के., एग्रीकल्चरल मार्केटिंग, अप्रैल - जून, 2002 पृ. 15-23
14. इनशेड्स टू कांट्रेक्ट फार्मिंग, देवी. एल. एग्रीकल्चर टूडे, सितंबर, 2003, पृ. 27-35
15. कॉन्ट्रेक्ट फार्मिंग, एसोशिएटिंग फॉर म्यूचअल बेनीफिट, गुरूराजा एच. www.commodity India.com, जून 2002, पृ. 29-35.
16. मार्केटिंग कॉस्ट मार्जिन्स एंड एफीशियन्सी, सिंह एच.पी., कृषि विपणन में डिप्लोमा पढ्यक्रम की सामग्री (ए.एम.टी.सी. सीरिज-3), विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, शाखा मुख्य कार्यालय, नागपुर
17. रोल ऑफ को-आपरेटिव मार्केटिंग इन इंडिया, पांडे, वाई.के. एवं अन्य, एग्रीकल्चरल मार्केटिंग, अक्तूबर - दिसंबर 2000, पृ 20-21.

18. एरिया, प्रोडक्शन एंड एवरेज यील्ड फ्रॉम डिपार्टमेंट ऑफ एग्रीकल्चर एंड कार्पोरेशन, नई दिल्ली
19. एक्सपोर्ट, इम्पोर्ट एंड इंटर-स्टेट मूवमेंट फ्रॉम डाइरेक्टोरेट जनरल ऑफ कमर्शियल इंटेलिजेंस एंड स्टेटिस्टिक्स (डी.जी.सी.आई.एस.), कोलकाता
20. रिपोर्ट ऑफ इंटरव्यू – मिनिट टास्क फोर्स ऑन एग्रीकल्चरल मार्केटिंग रिफॉर्म्स, मई 2002.
21. मार्केट अराइवल्स, मार्केट फीस एंड टेकसेशन फ्रॉम सब. ऑफिसिस ऑफ डाइरेक्टोरेट ऑफ मार्केटिंग एंड इंस्पेक्शन
22. आपरेशनल गाइडेन्स ऑफ ग्रामीण भंडारण योजना, कृषि मंत्रालय, कृषि सहकारिता विभाग, विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय, नई दिल्ली
23. एक्शन प्लान एंड आपरेशनल अरेंजमेंट्स फॉर प्रक्योरमेंट ऑफ ऑयल सीड्स एंड पल्सिस अंडर प्राइस सपोर्ट स्कीम इन खरीफ सीजन 2002, नैफेड, नई दिल्ली
24. एगमार्क ग्रेडिंग स्टेटिस्टिक्स, 2001-2002, डाइरेक्टोरेट ऑफ मार्केटिंग एंड इंस्पेंक्शन, फरीदाबाद
25. एगमार्क ग्रेडिंग फ्रॉम एग्रीकल्चरल प्रोड्यूस (ग्रेडिंग एंड मार्किंग) एक्ट, 1937 विद रूल्स मेड अपटू 31 दिसंबर 1979 (पांचवा संस्करण) (मार्केटिंग सीरिज नं. 192), विपणन तथा निरीक्षण निदेशालय
26. पॅकेजिंग ऑफ फूडग्रेन्स इन इंडिया, मॅकेजिंग इंडिया, फरवरी-मार्च, 1999, पृ. 59-63
27. पंजाब मार्च टूवड्र्स इंडस्ट्री एलायन्स, www.commodity India.com मई 2003, पृ. 17-26
28. फार्वर्ड ट्रेडिंग एंड फार्वर्ड मार्केट्स कमीशन बुलेटिन, सितंबर, 2000, मुम्बई
29. वेबसाइटें :
www.agmarnet.nic.in
www.agricoop.nic.in
www.apeda.com
www.fao.org
www.nabard.org
www.icar.org.in
www.ncdc.nic.in