

## సోయా చాప్ కోసం రీడింగ్ మాన్యువల్ PMFME పథకం కింద



నేషనల్ ఇన్స్టిట్యూట్ ఆఫ్ ఫుడ్ టెక్నాలజీ ఎంటర్ప్రెన్యూర్షిప్ అండ్ మేనేజ్మెంట్  
ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమల మంత్రిత్వ శాఖ  
ప్లాట్ నెం.97, సెక్టార్-56, HSIIDC, ఇండస్ట్రియల్ ఎస్టేట్, కుండ్లి, సోనిపట్, హర్యానా -131028

వెబ్సైట్: <http://www.niftem.ac.in>  
ఇమెయిల్: [pmfmecell@niftem.ac.in](mailto:pmfmecell@niftem.ac.in)  
కాల్ చేయండి: 0130-2281089

## కంటెంట్లు

No	అధ్యాయం	విభాగం	Page No
<b>1</b>	<b>పరిచయం</b>		<b>4-21</b>
1.1		సోయాబీన్ మూలం మరియు చరిత్ర	4
1.2		క్రాప్ ఫిజియాలజీ	5
1.3		సోయాబీన్ ఉత్పత్తి దృశ్యం	7-10
1.4		సోయాబీన్ వర్గీకరణ	11
1.5		భారత ఆర్థిక వ్యవస్థలో సోయాబీన్ ప్రాముఖ్యత	12-16
1.6		సోయా చాప్ యొక్క ప్రాసెసింగ్	16-19
1.7		పరికరాలు	19
1.8		పోషక వాస్తవాలు	19-21
<b>2</b>	<b>ప్యాకేజింగ్</b>		<b>22-24</b>
2.1		పర్సులు	22
2.2		అట్టపెట్టెలు	22
2.3		మిశ్రమ డబ్బాలు	22
2.4		దృఢమైన ప్లాస్టిక్ కంచెనర్లు	22
2.5		మెటల్ డబ్బాలు	22
2.6		సెల్లోఫేన్	22
2.7		పుడ్ గ్రేడ్ PP ఫిల్మ్	23
2.8		పుడ్ గ్రేడ్ HDPE ఫిల్మ్	23
2.9		లామినేటెడ్ రిటార్డ్ ఫిల్మ్ రోల్స్	23-24
<b>3</b>	<b>ఆహార భద్రత &amp; FSSAI ప్రమాణాలు</b>		<b>25-28</b>
4.1		సాధారణ పరిస్థితులు	25
4.2		సోయా ప్రొటీన్ ఉత్పత్తి కోసం కోడెక్స్ సాధారణ ప్రమాణం	26-28

## సంక్షిప్తాలు & ఎక్రోనిమ్స్

Sr:No.	సంక్షిప్తాలు & ఎక్రోనిమ్స్	పూర్తి ఫారమ్లు
1.	PM FME	మైక్రో ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ ఎంటర్ప్రైజెస్ స్కీమ్ను ప్రధానమంత్రి అధికారికంగా చేయడం
2.	OPP	ఓరియంటెడ్ పాలీప్రోపైలిన్
3.	OD	ఆఫ్టికల్ డెన్సిటీ
4.	OTR	ఆక్సిజన్ ప్రసార రేటు
5.	LP	లామినేటెడ్ పర్పులు
6.	WVTR	నీటి ఆవిరి ప్రసార రేటు
7.	HACCP	ప్రమాద విశ్లేషణ మరియు క్రిటికల్ కంట్రోల్ పాయింట్
8.	GAP	మంచి వ్యవసాయ పద్ధతులు
9.	GMP	మంచి తయారీ పద్ధతి
10.	SOP	సమాన ప్రక్రియ పద్ధతి
11.	FSSAI	ఫుడ్ సేఫ్టీ అండ్ స్టాండర్డ్స్ అథారిటీ ఆఫ్ ఇండియా
12.	FoSCos	ఆహార భద్రత వర్తింపు వ్యవస్థ
13.	FBO	ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్
14.	FLRS	ఆహార లైసెన్సింగ్ మరియు నమోదు వ్యవస్థ
15.	FSS	ఫుడ్ సెట్ మరియు సాండ్ న్యూట్రీషన్
16.	PFA	ఆహార కల్తీ నివారణ
17.	GST	వస్తువులు మరియు సేవల పన్ను
18.	MoFPI	ఫుడ్ ప్రాసెసింగ్ పరిశ్రమల మంత్రిత్వ శాఖ
19.	FPOs	రైతు ఉత్పత్తిదారుల సంస్థలు
20.	SHGs	స్వయం సహాయక బృందాలు

## అధ్యాయం -1

### పరిచయం

సోయా చాప్ అనేది సాసేజ్‌లు, టిక్కీలు, మాంసం రొట్టెలు మొదలైన వివిధ ఆకారాలు మరియు ముక్కలలో లభించే మాంసానికి ప్రత్యామ్నాయం. సోయా చాప్ యొక్క అత్యంత క్లాసిక్ రూపం మిఠాయి కర్రపై సోయా చాప్. ఇది అధిక ప్రోటీన్ స్నాక్ లేదా వెజ్ మీల్ సోయా చాప్. ఒక రుచికరమైన శాకాహారి ప్రోటీన్ ఎంపిక.

సోయా చాప్ ఉత్పత్తికి ముడి పదార్థం సోయాబీన్.

#### 1.1 సోయాబీన్ మూలం మరియు చరిత్ర

- ఆగ్నేయాసియా మూలం.
- చైనీస్ బఠానీ లేదా మంచూరియన్ బీన్స్ అని పేరు పెట్టారు
- సోయా బీన్ చరిత్రపూర్వ కాలం నుండి చైనాలో విస్తారంగా సాగు చేయబడినట్లు నివేదించబడింది.



మూర్తి 1: సోయా బీన్

క్రాప్ ఫిజియాలజీ

- సోయాబీన్ చాలా త్వరగా సాధ్యతను కోల్పోతుంది.
- ఇది కొండ ప్రాంతంలో ఒక ప్రధాన పల్స్.
- స్థానిక రకాన్ని కలితుర్ అంటారు.
- శాస్త్రవేత్తలు హంటర్ మరియు ఎరిక్సన్ (1952) సోయాబీన్ విత్తనాల అంకురోత్పత్తికి అవసరమైన నేల నీరు 50%, మొక్కజొన్నలో 30% మరియు వరిలో 26% ఉన్నట్లు కనుగొన్నారు.
- సోయాబీన్లో ట్యాప్‌రూట్ వ్యవస్థ ఉంది.
- మొదటి గణనీయమైన వర్షపాతం తర్వాత ప్రారంభ సీజన్లో అంకురోత్పత్తికి అనుకూలమైన పరిస్థితులు కనిపిస్తాయి.
- సోయాబీన్ మొలకెత్తడానికి సరైన ఉష్ణోగ్రత 34-36 డిగ్రీల సెల్సియస్, కనిష్టంగా 4 డిగ్రీల సెల్సియస్ మరియు గరిష్టంగా 42-44 డిగ్రీల సెల్సియస్ పరిధిలో ఉంటుంది.
- 30 ° C ఉష్ణోగ్రత వద్ద విత్తనాలు అంకురోత్పత్తికి కనిష్ట వ్యవధిని తీసుకుంటుందని డెలొచే కనుగొన్నారు, అయితే 20 ° C వద్ద అదే శాతాన్ని చేరుకోవడానికి రెండుసార్లు ఎక్కువ సమయం పట్టింది.
- సోయాబీన్ అనేది స్టోమాటా పూర్తిగా మూసుకుపోయే ముందు తక్కువ స్థాయికి పడిపోయే LWPతో వాటర్ స్పెండర్.
- ఒత్తిడికి గురైన సోయాబీన్ కనీస పారా హెలియోట్రోఫీని చూపుతుంది.
- సోయాబీన్ మొక్కలు పుష్పించే సమయంలో మరియు కాయ అభివృద్ధి ప్రారంభంలో మొత్తం ప్రారంభ బరువులో 2/3వ వంతు లేదా అంతకంటే ఎక్కువ పేరుకుపోయినట్లు సిన్డా కనుగొన్నారు.
- సోయాబీన్లోని ఫోటోపెరియోడ్ ద్వారా విత్తన పూరక రేటు ప్రభావితమవుతుంది.

- సోయాబీన్ ఇతర తృణధాన్యాలు మరియు బంగాళదుంపల కంటే తక్కువ దిగుబడిని ఇస్తుంది.
- 60-70 రోజులలో 10-15 గ్రా/హెక్టార్ దిగుబడి 120 -140 రోజులలో హెక్టారుకు 20-30 గ్రా దిగుబడికి సమానం.

### వాతావరణ అవసరం

- సోయాబీన్ ప్రపంచవ్యాప్తంగా 0° మరియు 20° N మధ్య ఎత్తులో మరియు 200 మరియు 400 N మధ్య తక్కువ ఎత్తులో పంపిణీ చేయబడుతుంది.
- సోయాబీన్ ఖరీఫ్ పంట అయితే కొండ ప్రాంతాల్లో వేసవిలో పెరుగుతుంది.
- దీనికి వెచ్చని మరియు తేమతో కూడిన వాతావరణం అవసరం
- 250 నుండి 300 C ఉష్ణోగ్రత దీని పెరుగుదలకు అనుకూలమైనది. గరిష్ట పుష్పం ప్రారంభం రోజులో 24-300 ° C ఉష్ణోగ్రత వద్ద జరుగుతుంది. మరియు పూర్తి నిరోధం 130 ° C వద్ద జరుగుతుంది.
- కనిష్ట ఉష్ణోగ్రత 100 ° C మరియు గరిష్ట ఉష్ణోగ్రత 380 ° C వద్ద పెరుగుదల ఆగిపోతుంది. వాంఛనీయ వృద్ధి పరిధి 24-300 ° C వద్ద ఉంటుంది.
- కోత కోయడం వల్ల 8-12 రోజులు ఆలస్యంగా దిగుబడి తగ్గుతుంది.
- కొన్ని రోజుల పాటు మొక్కలను ఎండబెట్టిన తర్వాత నూర్పిడి చేయడం జరుగుతుంది.
- నిల్వ కోసం, గింజల్లోని నీటి శాతం 10-12% వరకు తగ్గే వరకు ధాన్యాలను ఎండలో ఆరబెట్టాలి.

### నిల్వ

- సోయాబీన్ గింజలు నిల్వలో తేమ మరియు ఉష్ణోగ్రతకు సున్నితంగా ఉంటాయి.

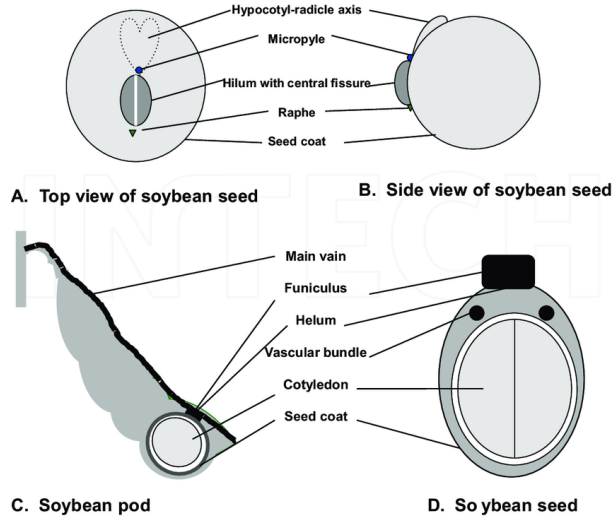
- 300 ° C వద్ద నిల్వ చేయబడిన 13.5% అధిక తేమ కలిగిన సోయాబీన్ 5 నెలల తర్వాత మొలకెత్తడంలో విఫలమైంది.
- కానీ 100 ° C వద్ద నిల్వ చేయబడినప్పుడు 10 సంవత్సరాల తర్వాత కూడా పూర్తి సాధ్యత నిర్వహించబడుతుంది.
- సాధారణ నిల్వ పరిస్థితుల్లో విత్తనాలు ఒక సీజన్ కంటే ఎక్కువ కాలం పాటు సాధ్యతను కలిగి ఉండవు.
- నిల్వ చేయడానికి ముందు విత్తనాలను తేమ 10% వరకు ఎండబెట్టాలి

### నాణ్యత

- సోయాబీన్ నలుపు పసుపు మరియు చాక్లెట్ సీడెడ్ రకంగా ఉంటుంది.
- ఉత్తర భారతదేశంలో పసుపు మరియు చాక్లెట్ కంటే ఎక్కువ ప్రోటీన్ మరియు తక్కువ నూనె శాతం కలిగిన బ్లాక్ సీడెడ్ రకాన్ని సాగు చేస్తారు.
- 1 కిలోల సోయాబీన్ పిండిలో 2 కిలోల గొడ్డు మాంసం, 2.3 కిలోల మటన్, 2.1 కిలోల చేపలు, 108 గుడ్లు మరియు 18 లీటర్ల పాలతో సమానమైన ప్రోటీన్ ఉంటుంది.
- సోయాబీన్లో వరుసగా 43.2 మరియు 19.5% ప్రోటీన్లు మరియు కొవ్వులు ఉంటాయి.
- సోయాబీన్ ప్రధానంగా ప్రోటీన్, లిపిడ్లు, కార్బోహైడ్రేట్లు మరియు ఖనిజాలను కలిగి ఉండే పప్పుధాన్యాల పంట. .
- పండించిన పప్పుదినుసులలో సోయాబీన్లో అత్యధిక ప్రోటీన్లు ఉన్నాయి.
- సోబీన్ సాధారణంగా పొడి బరువుపై 20-22% కొవ్వును కలిగి ఉంటుంది, ఇందులో 12-15% సంతృప్త కొవ్వు ఆమ్లాలు పాల్యాటిక్ మరియు స్టెరిక్ ఆమ్లాలను కలిగి ఉంటాయి.

- భారతీయ సోయాబీన్లో వరుసగా 43.2 మరియు 19.5% ప్రోటీన్లు మరియు కొవ్వులు ఉన్నాయి.

## సీడ్ నిర్మాణం



అత్తి 2: సోయాబీన్ సీడ్ స్ట్రక్చర్

### 1.3 సోయాబీన్ ఉత్పత్తి దృశ్యం

2017-18లో యునైటెడ్ స్టేట్స్ ఆఫ్ అమెరికా 1195.18 లక్షల టన్నులతో మొదటి స్థానంలో ఉంది, బ్రెజిల్ (1145.99 లక్షల టన్నులు), అర్జెంటీనా (549.71 లక్షల టన్నులు), చైనా (131.52 లక్షల టన్నులు) మరియు భారతదేశం (109.81 లక్షల టన్నులు).

2019-20 ఖరీఫ్లో 113.98 లక్షల హెక్టార్ల విస్తీర్ణంలో సాగులో ఉన్న సోయాబీన్ చాలా తక్కువ వ్యవధిలో భారతదేశంలో ముఖ్యమైన నూనెగింజల పంటగా మారింది. సోయాబీన్ పండించే ప్రధాన రాష్ట్రాలు మధ్యప్రదేశ్, మహారాష్ట్ర, రాజస్థాన్, కర్ణాటక మరియు తెలంగాణ. మొదటి ముందస్తు అంచనాల ప్రకారం, ప్రభుత్వం భారతదేశంలో, 2019-20 ఖరీఫ్లో సోయాబీన్ ఉత్పత్తి 135.05 లక్షల టన్నులుగా అంచనా వేయబడింది..

ఇటీవలి ప్రపంచ వ్యవసాయ సరఫరా మరియు డిమాండ్ అంచనాల నివేదిక ప్రకారం, భారతదేశం యొక్క సోయాబీన్ మీల్ ఉత్పత్తి 2019-20 సంవత్సరానికి 7.76



మిలియన్ టన్నుల కంటే తక్కువగా అంచనా వేయబడింది..., 7.85 మిలియన్ టన్నులు. అయితే, ఇది 2017-18 సీజన్లో 6.16 మిలియన్ టన్నుల కంటే ఎక్కువ. భారతదేశం 2019-20లో 1.90 మిలియన్ టన్నుల సోయా మీల్ను ఎగుమతి చేయవచ్చు, ఇది మునుపటి సంవత్సరంలో 2.30 మిలియన్ టన్నులుగా ఉంది. దేశీయ దేశం యొక్క వినియోగం 5.80 మిలియన్ టన్నులకు ఉండవచ్చు, అంటే 2018-19లో 5.48 మిలియన్ టన్నుల నుండి ఎక్కువ.

సోయా మీల్ ఎగుమతులు ఆగస్టు 2019లో 699,212 టన్నులకు తగ్గాయి, జూలై 2019లో ఆరు నెలల గరిష్ట స్థాయి 879,319 టన్నులు మరియు ఆగస్టు 2018లో 761,899 టన్నులు ఎగుమతి చేయబడ్డాయి.

**Table 1: Global Soyabean Supply and Demand (in million tonnes)**

	2017/18 (Estimated)	2018/19 (Forecasted)	2019/20 (Projected)
Opening Stocks	47.80	44.30	54.70
Production	340.90	363.10	343.70
Imports	152.70	148.60	149.70
Total Availability	388.70	407.40	398.40
Food	19.10	19.20	20.20
Feed	14.50	14.60	13.70
Crush	302.20	308.80	314.50
Total Consumption	344.70	352.50	358.10
Exports	152.70	148.60	149.70
Ending Stocks	44.30	54.70	40.70

Source: <https://igc.int/en/default.aspx>

భారతదేశంలో, 2019-20లో సోయాబీన్ విస్తీర్ణం 113.98 హెక్టార్లు కాగా 2018-19లో 113.09 హెక్టార్లు. రాష్ట్రాలలో 55.16 లక్షల హెక్టార్లతో మధ్యప్రదేశ్ మొదటి స్థానంలో ఉండగా, మహారాష్ట్ర (40.11 లక్షల హెక్టార్లు), రాజస్థాన్ (10.60 హెక్టార్లు), కర్ణాటక (3.30 లక్షల హెక్టార్లు), తెలంగాణ (1.77 లక్షల హెక్టార్లు) ఉన్నాయి.

**టేబుల్ 2: భారతదేశంలో సోయాబీన్ కింద రాష్ట్రాల వారీగా ఉన్న ప్రాంతం**

State	2018-19		2019-20	
	Area (lakh ha)	% to total area	Area (lakh ha)	% to total area
Madhya Pradesh	53.18	47.02	55.16	48.39
Maharashtra	40.44	35.76	40.11	35.19
Rajasthan	10.46	9.25	10.60	9.30
Karnataka	3.39	3.00	3.30	2.90
Telangana	1.78	1.57	1.77	1.55
Others	3.84	3.40	3.04	2.67
All India	113.09	100.00	113.98	100.00

Source: www.agricoop.com

**1.4 సోయాబీన్ వర్గీకరణ**

సోయాబీన్లో 1200 నుంచి 1400 రకాలు ఉన్నాయి

1. పసుపు సమూహం:
  - పై-మై- తెల్లటి తెల్ల మచ్చతో పసుపు విత్తనం
  - చిన్ హువాన్ - పసుపు బంగారు మచ్చతో గుండ్రని విత్తనం
  - హుయ్ చి - ముదురు గోధుమ రంగు కలిగిన పసుపు విత్తనం.
2. నల్లజాతి సమూహం:
  - వు-టౌ పెద్ద నల్ల విత్తనం.
  - చదునైన నల్ల విత్తనాన్ని పెయిన్స్వట్.
  - చిన్న నల్ల విత్తనం.
3. ఆకుపచ్చ సమూహం:
  - బాహ్యచర్మం ఆకుపచ్చగా ఉంటుంది కానీ ఆకుపచ్చ పసుపు రంగులో ఉంటుంది.
  - ఎపిడెర్మిస్ మరియు జెర్మ్ రెండూ ఆకుపచ్చగా ఉంటాయి.

**జపనీస్ వర్గీకరణ**

ఆకారం, పరిమాణం, రంగు, పరిపక్వత కాలం మరియు ఉపయోగించాల్సిన ఉపయోగాలు.

మార్కెట్ వర్గీకరణ: 1869లో మార్కెట్ విత్తనం యొక్క రూపం లేదా ఆకారాన్ని బట్టి వర్గీకరించబడింది.

- సోజెలిఫ్ఫికా లేదా ఓవల్ సీడ్
- సోజస్పెలికా లేదా గుండ్రని విత్తనం
- సోజాకంప్రెస్సా లేదా కంప్రెస్డ్ సీడ్

### ఆర్ట్ వర్గీకరణ: పాడ్ల రూపం ప్రకారం

- Sojaplatycarpe : ఫ్లాట్ పాడ్డ్ సోయా బీన్
- సోజాజుమీద : ఉబ్బిన పప్పు సోయా బీన్

### బొటానికల్ వివరణ

- బొటానికల్ పేరు: గ్లైసిన్ మాక్స్, లెగ్యుమినోసే కుటుంబానికి చెందిన ఒక గుల్మకాండ వార్షిక మొక్క.
- విత్తనాలు పసుపు, ఆకుపచ్చ, నలుపు లేదా కరిగిన కలయికతో సహా వివిధ రంగులు కావచ్చు.
- మొక్కలు 50-200 సెం.మీ వరకు పెరుగుతాయి
- ట్రాప్ రూట్ సిస్టమ్ , రూట్ నోడ్యూల్స్ ఉనికి.

### టేబుల్ 3: సోయాబీన్ రకాల లక్షణాలు

వెరైటీ	లక్షణాలు
అలంకార్	తెల్లటి పువ్వులు , లేత ప్యూబిసెన్స్ , పసుపు గింజల కోటు , లేత గోధుమరంగు హిలమ్ మరియు నిర్ణీత , బాక్టీరియా స్పోటములను తట్టుకుంటుంది , పసుపు మొజాయిక్

ADT 1	నిర్ణీత , బూడిద రంగు , పసుపు white seed కోటు , బ్రౌన్ హిలం , స్పోటములను తట్టుకోగలవు , ఆకు వేబర్
బిర్సా సోయా	పువ్వులు, ముదురు ఆకుపచ్చ ఆకులు మరియు నిస్తేజమైన తెల్లటి హిలం ఉన్న నల్లటి గింజలతో మొక్కలను నిర్ణయించండి
బ్రాగ్	తెల్లటి పువ్వులు , బూడిద రంగు , పసుపు గింజల కోటు నలుపు హిలమ్ , గోధుమ కాయలు , నిర్ణీత , బ్యాక్టీరియా స్పోటములకు నిరోధకత , YMVకి లొంగిపోయేవి

- స్వీయ పరాగసంపర్కం , పుష్పించేది కాండం దిగువ భాగాల నుండి ప్రారంభమవుతుంది.

### సోయా బీన్ యొక్క కొన్ని రకాలు :

ఇతర రకాలు ఉన్నాయి: దుర్గా , గుజరాత్ సోయాబీన్ 1 మరియు 2 , హర సోయా , ఇందిరా సోయా , మెరుగైన పెలికాన్ , అహల్య రకం , NRC రకం

### 1.5 భారతీయ ఆర్థిక వ్యవస్థలో సోయాబీన్ యొక్క ప్రాముఖ్యత

- సోయాబీన్ భారతీయ ఎడిబుల్ ఆయిల్ పూల్ కు గణనీయంగా దోహదపడుతుంది.
- ప్రస్తుతం సోయాబీన్ మొత్తం నూనె గింజలకు 43% మరియు దేశంలోని మొత్తం చమురు ఉత్పత్తికి 25% దోహదం చేస్తుంది.
- ప్రస్తుతం, ప్రపంచంలో సోయాబీన్ ఉత్పత్తికి సంబంధించి భారతదేశం నాల్గవ స్థానంలో ఉంది. సోయా మీల్ ఎగుమతుల ద్వారా విలువైన విదేశీ మారక ద్రవ్యాన్ని (2012-13లో రూ. 62000 మిలియన్లు) సంపాదించేందుకు ఈ పంట సహాయపడుతుంది.

- దేశంలోని అనేక పాకెట్లలో రైతుల ఆర్థిక స్థితిని మెరుగుపరచడంలో సోయాబీన్ ఎక్కువగా బాధ్యత వహిస్తుంది.
- సోయాబీన్ డీ-ఆయిల్ కేక్ కోసం భారీ ఎగుమతి మార్కెట్ కారణంగా ఇది సాధారణంగా రైతులకు అధిక ఆదాయాన్ని పొందుతుంది..
- ఒకవైపు భారతదేశంలో సోయాబీన్ ఉత్పత్తి 2004-05లో 6.87 మిలియన్ టన్నుల నుండి 2012-13 నాటికి 15.68 మిలియన్ టన్నులకు 9.60 శాతం CAGR వద్ద పెరిగింది..
- మరోవైపు సోయాబీన్ మీల్ వినియోగం కూడా గత పదకొండు సంవత్సరాల్లో 10.82 శాతం CAGR వద్ద 2004-05లో 1365 వేల మిలియన్ టన్నుల నుండి 2014-15లో 4225 వేల మిలియన్ టన్నులకు పెరిగింది. అందువల్ల పెరుగుతున్న డిమాండ్ కు అనుగుణంగా దేశంలో సోయాబీన్ ఉత్పాదకత స్థాయిని పెంచడం తప్పనిసరి.

## 1.6 సోయా చాప్ యొక్క ప్రాసెసింగ్

### కావలసినవి:

1. సోయాబీన్
2. నీరు
3. సోయా భాగాలు
4. మైదా, ఉప్పు
5. కర్రలు

### విధానము:

1. ఒక గిన్నెలో సోయాబీన్ తీసుకుని, దానికి నీరు కలపండి.



2. రాత్రంతా నానబెట్టి, తర్వాత మెత్తగా పేస్ట్ చేయాలి.



3. ఇప్పుడు ఒక గిన్నెలో నీరు తీసుకుని, దానికి సోయా చాప్స్ వేసి మరిగించాలి.



4. ఉడకబెట్టిన తర్వాత, నీటిని తీసివేసి, అవి మెత్తబడే వరకు చల్లటి నీటిలో నానబెట్టండి.



5. నీళ్లన్నీ బయటకు పోయిన తర్వాత, సోయా ముక్కలను పేస్ట్లా చేయడానికి.



6. ఒక గిన్నెలో సోయా బీన్ పేస్ట్ తీసుకుని దానికి సోయా చాప్ పేస్ట్ వేయండి.



7. మిక్స్మైదా మరియు ఉప్పు గిన్నెకు. వాటన్నింటినీ బాగా కలపండి.



8.కొంచెం నీళ్లు పోసి పిండిని పిసికి కలుపుకోవాలి.



9. పిండిని చపాతీలా చదును చేసి, దాని నుండి పొడవాటి ముక్కలను కత్తిరించండి.



10. పొడవాటి ముక్కలను కర్రలకు రోల్ చేయండి.





11. ఒక పాన్ నిండుగా నీళ్లు తీసుకొని దానిని వేడి చేసి, కర్రలను వేసి కొద్దిగా ఉడకనివ్వండి.



12. ఇప్పుడు నీటిని తీసివేసి చల్లారనివ్వాలి.

13. కొన్ని నిమిషాలు చల్లటి నీటిలో కర్రలను నానబెట్టండి.



సోయా చాప్ చేయడానికి మరొక పద్ధతి:

1. ముడి పదార్థం : సోయాబీన్ పిండి , గోధుమ ఊక , నూనె మరియు శుద్ధి చేసిన గోధుమ పిండి .
2. పైన పేర్కొన్న పదార్థాలను కలపండి మరియు దాని నుండి పిండిని తయారు చేయండి.
3. పిండిని కాసేపు విశ్రాంతి తీసుకున్న తర్వాత, పిండిని కట్ చేసి, కర్రల మీద చుట్టండి.
4. ఆకృతి చేసిన తర్వాత, ఈ చాప్స్ 30 నిమిషాలు ఉడకబెట్టబడతాయి.
5. ఇది పూర్తయిన తర్వాత ఉడికించిన చాప్లను 10 నుండి 15 నిమిషాలు నీటిలో నానబెట్టి వాటిని చల్లబరచండి.
6. చివరగా చాప్లను బ్లాస్ట్ ఫ్రీజర్లో స్తంభింపజేసి, పెద్ద ప్యాకేజీలలో ప్యాక్ చేసి, కోల్డ్ ఛాంబర్లో నిల్వ చేస్తారు..
7. మార్కెట్ డిమాండ్ ప్రకారం చాప్లు చాంబర్ నుండి తీసివేయబడతాయి, క్రమబద్ధీకరించబడతాయి, గ్రేడెడ్ చేయబడతాయి మరియు వివిధ పరిమాణంలో ప్యాక్ చేయబడతాయి.
8. ఈ సోయా చాప్ల సరఫరా కోల్డ్ చైన్ ద్వారా జరుగుతుంది.

## 1.7 పరికరాలు

### సోయా చాప్ మేకింగ్ మెషిన్, ఆటోమేషన్ గ్రేడ్: ఆటోమేటిక్

బ్రాండ్	హర్యానా ఆగ్రో ఇండస్ట్రీ
ఆటోమేషన్ గ్రేడ్	ఆటోమేటిక్
తరచుదనం	50/60 Hz
వోల్టేజ్	220-240 V



మూర్తి 3: సోయా చాప్ మేకింగ్ మెషిన్

సోయా చాప్ మేకింగ్ మెషిన్, 7.5kw

యంత్రం రకం సెమీ ఆటోమేటిక్

కెపాసిటీ 250 kg

విద్యుత్ వినియోగం 7.5kw



Fig. 4: 2 HP చాప్ మేకింగ్ మెషిన్, ఆటోమేషన్ గ్రేడ్: ఆటోమేటిక్

బ్రాండ్	హర్యానా ఆగ్రో ఇండస్ట్రీస్
ఆటోమేషన్ గ్రేడ్	ఆటోమేటిక్
మోటార్ శక్తి	2 HP
మోటార్ రకం	మూడు దశ
తరచుదనం	50/60 Hz
వోల్టేజ్	220-440 V



**చిత్రం 5: సోయా చాప్ మేకింగ్ మెషిన్**

సాధారణంగా చిన్న తరహా పరిశ్రమలలో గడ్డకట్టే ఆపరేషన్ కాకుండా మాన్యువల్ గా చాలా వరకు పని జరుగుతుంది, ఇది బ్లాస్ట్ని ఉపయోగించి నిర్వహించబడుతుంది..

**సాధారణ పరిగణనలు**

1. 1. పిండిని కలిపిన తర్వాత కనీసం 30 నిమిషాలు విశ్రాంతి తీసుకోండి.
2. 2. చాప్ ఉడకబెట్టిన తర్వాత శీతలీకరణ సమయం ఎక్కువ, తూకం వేయడం చాప్ బరువుగా ఉంటుంది. సాధారణంగా శీతలీకరణ కోసం నీటిలో 8-10 గంటలు నానబెట్టడం ఉత్తమ ఫలితాలను ఇస్తుంది.

### 1.8 పోషక వాస్తవాలు

- ఇది ఇతర పిండి కంటే అత్యధిక లెసిథిన్‌ను కలిగి ఉంటుంది.
- సోయా బీన్‌లో లెసిథిన్ కంటెంట్ గుడ్లు సొనలకు సమానంగా ఉంటుంది.
- మిల్లింగ్ సమయంలో ఈ లెసిథిన్ నాశనం కావచ్చు కాబట్టి కేక్ అవశేషాల కంటే ధాన్యపు పిండిని తీసుకోవడం మంచిది..
- వెలికితీత పిండిలో విటమిన్ ఎ నాశనం అవుతుంది.
- ప్రోటీన్ శరీరం డీన్యూట్రలైజ్ అవుతుంది.
- తీసిన తర్వాత మిగిలిన కేక్ భోజనానికి సరిపోదు.
- సోయాబీన్‌లో అత్యధిక మొత్తంలో కొవ్వు, ఖనిజాలు మరియు తక్కువ పిండిపదార్థాలు ఉంటాయి.
- అత్యధిక పోషక మరియు కెలోరిఫిక్ విలువ మరియు జీవ విలువ.
- ఇది ఖరీదైన జంతువుల ఆహారాన్ని సురక్షితంగా భర్తీ చేయగలదు
- సోయాబీన్ పిండిలోని ప్రోటీన్ పాలు, చేపలు, చికెన్ మరియు గుడ్లతో పోల్చబడుతుంది.
- సోయాబీన్ పిండి తృణధాన్యాల పిండికి నాలుగు రెట్లు సమానం.
- 15-20% కొవ్వు.
- సోయా కొవ్వు గోధుమ కొవ్వుకు 20 రెట్లు సమానం.
- ఇందులో విటమిన్ ఎ మరియు విటమిన్ డి అధికంగా ఉండే కొవ్వు పదార్థం

- పొటాషియం, సోడియం, కాల్షియం, కాల్షియం, ఫాస్ఫరస్, ఐరన్ పుష్కలంగా ఉన్నాయి.
- ఇది అధిక జీవ విలువ కలిగిన ప్రోటీన్లు మరియు కొవ్వులతో పాటు స్టార్చ్ మరియు కార్బోహైడ్రేట్ల యొక్క గొప్ప మూలం.
- మరింత సులభంగా జీర్ణమయ్యే, అధిక నీటిని పీల్చుకునే
- జీర్ణశక్తి గుణకం 95.7%.
- సోయా ఖరీదైన జంతు ప్రోటీన్లను సులభంగా భర్తీ చేయగలదు మరియు భారతదేశంలోని ప్రజలకు సులభంగా అందుబాటులో ఉంటుంది

### సోయా చాప్ యొక్క ఆరోగ్య ప్రయోజనాలు

- ప్రోటీన్ విటమిన్లు ఖనిజాలు మరియు కరగని ఫైబర్ యొక్క సంపూర్ణ మిశ్రమం.
- ఐసోప్లేవోన్ల కారణంగా మహిళల్లో రొమ్ము క్యాన్సర్ ప్రమాదాన్ని తగ్గిస్తుంది
- కొలెస్ట్రాల్ స్థాయిని తగ్గిస్తుంది

### వాణిజ్యపరంగా లభించే సోయా చాప్స్





చిత్రం 6: వాణిజ్యపరంగా లభించే సోయా చాప్స్

## అధ్యాయం - 2 సోయా చాప్స్ ప్యాకేజింగ్

ఉత్పత్తి యొక్క ప్యాకేజింగ్ దానిని సంరక్షించడానికి అలాగే రవాణా సౌలభ్యం, లేబులింగ్ మరియు ప్రకటన ప్రయోజనం కోసం ముఖ్యమైనది. సోయా చాప్లను ప్యాకేజింగ్ చేయడానికి ఉపయోగించే పదార్థాల రకం క్రింద వివరించబడింది:

### 2.1 పర్సులు

ఇవి ఫిల్మ్లు, రేకు, ప్లాస్టిక్లు కావచ్చు. ఈ స్ట్రీప్స్ను యాంత్రికంగా లామినేట్ చేసి హీట్ సీల్ చేయవచ్చు. సాపేక్షంగా తక్కువ ధర.

### 2.2 అట్టపెట్టెలు

ఇవి సాధారణంగా ప్యాక్ చేయబడిన ఉత్పత్తుల బ్యాచ్ని గమ్యస్థానానికి రవాణా చేయడానికి ఉపయోగించబడతాయి. షెల్లోని పదార్థాలను సులభంగా ప్రదర్శించడంలో కార్డన్లు సహాయపడతాయి.

### 2.3 మిశ్రమ డబ్బాలు

ఇవి వృత్తాకార లేదా దీర్ఘచతురస్రాకార క్రాస్ సెక్షన్తో కూడిన దృఢమైన కంచునర్లు, లామినేటెడ్ ఫిల్మ్ల నుండి యాంత్రికంగా మెటల్ చివరలకు బంధించబడిన శరీరాన్ని కలిగి ఉంటాయి. అణిచివేతకు వ్యతిరేకంగా అద్భుతమైన రక్షణ, కాంతి వలన కలిగే నష్టం. క్యాన్లు క్రాఫ్ట్ పేపర్, అల్యూమినియం షీట్లు మొదలైన వివిధ రకాల షీట్లతో లామినేట్ చేయబడ్డాయి.

### 2.4 దృఢమైన ప్లాస్టిక్ కంచునర్లు

పాలిస్టైరిన్ లేదా అధిక సాంద్రత కలిగిన పాలిథిలీన్ యొక్క థర్మోఫార్మ్డ్ టబ్ లు ఉపయోగించబడతాయి.

### 2.5 మెటల్ డబ్బాలు



హెర్మెటిక్ గా మూసివున్న డబ్బాలు అణిచివేయడం, పర్యావరణ నష్టం, కాంతి ప్రభావాలు మొదలైన వాటి నుండి రక్షణను అందిస్తాయి, అయినప్పటికీ అవి ఖరీదైనవి.

## 2.6 సెల్లోఫేన్

ఇది పారదర్శకంగా, నిగనిగలాడే మరియు స్పృటమైన అనుభూతిని కలిగి ఉంటుంది. ఇది సాధారణంగా ఉపయోగించబడదు, అయితే ఇది 99.5 శాతం వరకు ప్లాస్టిక్ పూతతో పాటు ఉపయోగించబడుతుంది..

## 2.7 ఫుడ్ గ్రేడ్ PP ఫిల్మ్

ప్యాకేజింగ్ యొక్క ఖర్చుతో కూడుకున్న మార్గాలలో ఒకటి .PP అంటే పాలీప్రోపైలెన్, ఈ చిత్రాలను వివరాలతో ముద్రించవచ్చు



## 2.8 ఫుడ్ గ్రేడ్ HDPE ఫిల్మ్

తక్కువ ఖర్చుతో కూడిన ప్యాకేజింగ్ సాధనాల్లో ఒకటి .HDPE అంటే అధిక సాంద్రత కలిగిన పాలిథిలీన్ .ఈ ఫిల్మ్లు వివరాలు మరియు లోగోలతో ముద్రించబడవచ్చు. అయితే ఇది ద్రవ ఆహారానికి మరింత అనుకూలంగా ఉంటుంది.



## 2.9 లామినేటెడ్ రిటార్ట్ ఫిల్మ్ రోల్స్

మరింత ప్రసిద్ధ బ్రాండ్ ద్వారా ఉపయోగించబడుతుంది .మెటీరియల్లో సాధారణంగా మెటల్ మరియు ప్లాస్టిక్ లామినేట్ ఉంటుంది .ప్యాకేజింగ్ కోసం ఉపయోగించే ఆధునిక మెటీరియల్లలో ఒకటి. అవసరమైన వివరాలతో ముద్రించవచ్చు.



### అధ్యాయం - 3

#### FSSAI నిబంధనలు

#### 3.1 సాధారణ పరిస్థితులు

(సోయా పిండి మాత్రమే ప్రాసెస్ చేయబడుతోంది, కాబట్టి సాధారణ పరిస్థితిని మాత్రమే గమనించడం అవసరం)

- ఫారమ్ C లో మంజూరు చేయబడిన లైసెన్స్ యొక్క నిజమైన కాపీని ఎల్లప్పుడూ ప్రాంగణంలో ఒక ప్రముఖ ప్రదేశంలో ప్రదర్శించాలి
- ప్రాంగణానికి లైసెన్సింగ్ అధికారులు లేదా వారి అధీకృత సిబ్బందికి అవసరమైన యాక్సెస్ ఇవ్వండి
- కార్యకలాపాలలో ఏదైనా మార్పు లేదా సవరణల గురించి అధికారులకు తెలియజేయండి
- ఉత్పత్తి ప్రక్రియను పర్యవేక్షించడానికి కనీసం ఒక సాంకేతిక వ్యక్తిని నియమించుకోండి.
- ఉత్పత్తి ప్రక్రియను పర్యవేక్షించే వ్యక్తి కెమిస్ట్రీ/బయో కెమిస్ట్రీ/ఫుడ్ అండ్ న్యూట్రిషన్/మైక్రోబయాలజీతో సైన్స్లో కనీసం డిగ్రీ లేదా ఫుడ్ టెక్నాలజీ/ డైరీ టెక్నాలజీ/ డైరీ మైక్రోబయాలజీ/ డైరీ కెమిస్ట్రీ/ డైరీ ఇంజనీరింగ్/ఆయిల్ టెక్నాలజీలో డిగ్రీ లేదా డిప్లోమా కలిగి ఉండాలి. వెటర్నరీ సైన్స్/హెల్థ్ నిర్వాహకులు & క్యాటరింగ్ టెక్నాలజీ లేదా గుర్తింపు పొందిన యూనివర్సిటీ లేదా ఇన్స్టిట్యూట్ లేదా తత్సమానం నుండి వ్యాపారం యొక్క నిర్దిష్ట అవసరాలకు సంబంధించిన ఏదైనా ఇతర విభాగంలో ఏదైనా డిగ్రీ లేదా డిప్లోమా.

- □ ప్రతి సంవత్సరం మే 31లోపు ఏప్రిల్ 1 నుండి మార్చి 31 వరకు కాలానుగుణ వార్షిక రాబడిని అందించండి. పాలు మరియు పాల ఉత్పత్తుల తయారీకి నెలవారీ రిటర్న్లను కూడా అందించాలి.
- లైసెన్స్/రిజిస్ట్రేషన్లో సూచించిన ఉత్పత్తి కాకుండా ఏ ఇతర ఉత్పత్తి యూనిట్ లో ఉత్పత్తి చేయబడలేదని నిర్ధారించుకోండి.
- ఫ్యాక్టరీ యొక్క సానిటరీ మరియు హైజీనిక్ ప్రమాణాలు మరియు కార్మికులను నిర్వహించండి
- ఆహార వ్యాపారం యొక్క వర్గం ప్రకారం షెడ్యూల్ - 4లో పేర్కొన్న విధంగా పరిశుభ్రత.
- ఉత్పత్తి, ముడి పదార్థాల వినియోగం మరియు విక్రయాల రోజువారీ రికార్డులను ప్రత్యేక రిజిస్టర్లో నిర్వహించండి. (ఏది వర్తిస్తుందో అది)
- ఉపయోగించిన ముడి పదార్థం యొక్క మూలం మరియు ప్రమాణాలు వాంఛనీయ నాణ్యతతో ఉన్నాయని నిర్ధారించుకోండి.
- ఫుడ్ బిజినెస్ ఆపరేటర్ ఏదైనా ప్రైవేట్, యూరినల్, సల్లెజ్, డ్రైనేజీ లేదా ఫాల్ నిల్వ చేసే స్థలం నుండి లైసెన్సింగ్ అథారిటీని సంతృప్తిపరిచేలా ప్రభావవంతంగా వేరు చేయని ఏదైనా ప్రాంగణంలో ఏదైనా ఆహార పదార్థాలను తయారు చేయడం, నిల్వ చేయడం లేదా అమ్మకానికి బహిర్గతం చేయడం లేదా విక్రయించడం అనుమతించకూడదు. మరియు వ్యర్థ పదార్థం.
- యంత్రం మరియు పరికరాలను క్రమం తప్పకుండా శుభ్రం చేయడానికి క్లీన్-ఇన్-ప్లేస్ సిస్టమ్స్ (అవసరమైన చోట) ఉండేలా చూసుకోండి.

- కనీసం నెలకు ఒకసారి సొంత లేదా NABL/గుర్తింపు పొందిన ల్యాబ్‌ల ద్వారా ఆహార ఉత్పత్తులలోని అన్ని రసాయన మరియు సూక్ష్మజీవ కలుషితాలను పరీక్షించేలా చూసుకోండి.
- శీతలీకరణ, రవాణా, నిల్వ మొదలైన వాటితో సహా తుది వినియోగదారుని చేరే వరకు కొనుగోలు లేదా సోర్సింగ్ స్థలం నుండి సరఫరా గొలుసు అంతటా అవసరమైన ఉష్ణోగ్రత నిర్వహించబడుతుందని నిర్ధారించుకోండి.
- శుభ్రమైన మరియు క్రిమిసంహారక తరుగుబోర్డులు/గ్రౌండింగ్ రాయి/యంత్రాన్ని ఉపయోగించాలి.
- ఆహారాన్ని నిర్వహించేవారి వ్యక్తిగత పరిశుభ్రతను నిర్ధారించడం అవసరం.
- ప్రక్రియలో ఉపయోగించే నీరు సురక్షితంగా మరియు త్రాగడానికి యోగ్యమైనదిగా ఉండాలి.
- అవసరమైతే, అనుమతించబడిన ఆహార సంకలనాలను మాత్రమే ఉపయోగించాలి మరియు సిఫార్సు చేసిన పరిమాణంలో మాత్రమే జోడించాలి.
- చెడిపోయిన ఉత్పత్తులను చెడిపోయినట్లు నిర్ధారించిన వెంటనే విస్కరించాలి (రంగు/ ఆకృతి/ వాసనలో మార్పు).

### 3.2 సోయా ప్రోటీన్ ఉత్పత్తుల కోసం కోడెక్స్ సాధారణ ప్రమాణం

ఈ ప్రమాణం ద్వారా కవర్ చేయబడిన సోయా ప్రోటీన్ ఉత్పత్తులు (SPP) అనేది ప్రోటీన్ (N x 6.25) కంటెంట్‌ను సాధించే పద్ధతిలో కొన్ని ప్రధాన నాన్-ప్రోటీన్ భాగాలను (నీరు, నూనె, కార్బోహైడ్రేట్లు) సోయాబీన్స్ నుండి తగ్గించడం లేదా తొలగించడం ద్వారా ఉత్పత్తి చేయబడిన ఆహార ఉత్పత్తులు. యొక్క:

సోయా ప్రోటీన్ పిండి (SPF) విషయంలో 50% లేదా అంతకంటే ఎక్కువ మరియు 65% కంటే తక్కువ;

సోయా ప్రోటీన్ గాఢత (SPC) విషయంలో 65% లేదా ఎక్కువ మరియు 90% కంటే తక్కువ;  
సోయా ప్రోటీన్ ఐసోలేట్ (SPI) విషయంలో 90% లేదా అంతకంటే ఎక్కువ.

అదనపు విటమిన్లు, ఖనిజాలు, అమైన్ ఆమ్లాలు మరియు ఆహార సంకలనాలను మినహాయించి పొడి బరువు ఆధారంగా ప్రోటీన్ కంటెంట్ లెక్కించబడుతుంది. ఈ ప్రమాణం యొక్క నిబంధనలకు సంబంధించిన ఉత్పత్తులను సిఫార్సు చేయబడిన అంతర్జాతీయ అభ్యాస నియమావళి యొక్క తగిన విభాగాలకు అనుగుణంగా తయారు చేయాలని సిఫార్సు చేయబడింది.

– ఆహార పరిశుభ్రత యొక్క సాధారణ సూత్రాలు (CAC/RCP 1-1969).

మంచి తయారీ విధానంలో సాధ్యమైనంత వరకు, ఉత్పత్తులు అభ్యంతరకరమైన అంశాల నుండి విముక్తి పొందాలి. నమూనా మరియు పరీక్ష యొక్క తగిన పద్ధతుల ద్వారా పరీక్షించబడినప్పుడు ఉత్పత్తి: (a) ఆరోగ్యానికి హాని కలిగించే మొత్తంలో సూక్ష్మజీవుల నుండి విముక్తి పొందాలి; (బి) ఆరోగ్యానికి హాని కలిగించే మొత్తంలో సూక్ష్మజీవుల నుండి ఉత్పన్నమయ్యే పదార్థాలను కలిగి ఉండకూడదు; మరియు (సి) ఆరోగ్యానికి హాని కలిగించే మొత్తంలో ఇతర విష పదార్థాలను కలిగి ఉండకూడదు.

## లేబులింగ్

ప్రీప్యాకేజ్డ్ ఫుడ్స్ (CODEX STAN 1-1985) లేబులింగ్ కోసం సాధారణ ప్రమాణం యొక్క నిబంధనలు వర్తిస్తాయి. లేబుల్ పై ప్రకటించాల్సిన ఆహారం పేరు: - ప్రోటీన్ కంటెంట్ 50% లేదా అంతకంటే ఎక్కువ మరియు 65% కంటే తక్కువగా ఉన్నప్పుడు “సోయా ప్రోటీన్ పిండి” లేదా “సోయా ప్రోటీన్ పిండి” . - ప్రోటీన్ కంటెంట్ 65% లేదా అంతకంటే ఎక్కువ మరియు 90% కంటే తక్కువగా ఉన్నప్పుడు "సోయా ప్రోటీన్ గాఢత" లేదా "సోయా ప్రోటీన్ గాఢత". – “సోయా ప్రోటీన్ ఐసోలేట్” లేదా “ఐసోలేటెడ్ సోయా ప్రోటీన్” లేదా “సోయా ప్రోటీన్ ఐసోలేట్” or “వివిక్త సోయా ప్రోటీన్” ప్రోటీన్ కంటెంట్ 90% లేదా అంతకంటే ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు. పేరులో ఉత్పత్తి యొక్క భౌతిక రూపాన్ని ఖచ్చితంగా వివరించే పదం ఉండవచ్చు, ఉదా., "గ్రాన్యుల్స్" లేదా "బిట్స్". SPP ఆకృతి ప్రక్రియకు లోబడి ఉన్నప్పుడు, ఉత్పత్తి పేరు "ఆకృతి" లేదా "నిర్మాణాత్మకం" వంటి తగిన అర్హత పదాన్ని కలిగి ఉండవచ్చు”.

## సోయా చాప్ వ్యాపారం యొక్క పరిధి

చిన్న తరహా సోయా చాప్ పరిశ్రమ ఏర్పాటు గురించి ఈ క్రింది విధంగా వివరించబడింది.

- చాలా పని మాన్యువల్ అయినందున, చాలా మానవశక్తి అవసరం.
- పరిశ్రమను ప్రారంభించడానికి 18 -25తో ప్రారంభించడానికి అవసరం.
- ప్లాంట్‌ను చిన్న స్థాయిలో ఆపరేట్ చేయడానికి 15-25 kw పవర్ అవసరమవుతుంది.
- ఈ చాప్‌లను ఆకృతి చేయడం చేతితో చేయబడుతుంది కాబట్టి, చాలా పరికరాలు అవసరం లేదు. కత్తి, పెద్ద కుండలు, నూలు, తూకం వంటి ప్రాథమిక పరికరాలు సరిపోతాయి.
- ఈ పరిశ్రమను సొంత భూమి మరియు అవస్థాపనతో ప్రారంభించడానికి 38-40 లక్షల ప్రాథమిక పెట్టుబడి అవసరం.
- అటువంటి పరిశ్రమ కోసం వ్యవస్థాపకుడు 15 % స్థూల లాభం పొందవచ్చు.
- ఈ ఉత్పత్తికి FSSAI ,GST , UDYAM , TRADEMAK వంటి లైసెన్స్‌లు అవసరం
- వర్తించే పథకాలు: స్టాండ్ అప్ ఇండియా, PMFME మొదలైనవి

## ప్రస్తావనలు:

1. సోయా బీన్ – Kale , F .S
2. భారతీయ ఆహార పరిశ్రమ MAG
3. కోడెక్స్ స్టాండర్డ్ 175-1989
4. SOYBEAN పై PPPIAD ప్రాజెక్ట్ యొక్క మూల్యాంకనం – FICCI
5. ఎంట్రప్రెన్యూర్ ఇండియా టీవీ
6. NDTV గుడ్ టైమ్స్
7. స్నాక్ ఫుడ్స్ పై పూర్తి సాంకేతిక పుస్తకం - NIIR ప్రాజెక్ట్ కన్సల్టెన్సీ సర్వీసెస్.