

पॅकहाउस संदर्भातील मानके, गुणवत्ता प्रमाणन

प्रक्रियेतील नवे तंत्र

भाग ६४



डॉ. विक्रम कड डॉ. गणेश शेळके डॉ. सुदामा काकडे



पॅकहाउसमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या अचूक व शास्त्रीय पद्धतीने पार पडलेल्या विविध प्रक्रियांमुळे ग्राहकांना उत्पादनाच्या गुणवत्तेची खात्री मिळू शकते. (एआय निर्मित)

फळे आणि भाजीपाला व्यवसायात पॅकहाउस हे केवळ साठवणुकीचे ठिकाण नसून ते गुणवत्ता नियंत्रण केंद्र आहे. आधुनिक कृषी-व्यवसाय क्रांतीमध्ये ग्राहकांचा विश्वास संपादन करण्यासाठी जागतिक दर्जाची मानके (Standards & Regulations) आणि प्रमाणन (Certification) असणे अनिवार्य असतात. या लेखामध्ये मानके व गुणवत्ता प्रमाणनाची माहिती घेऊ.

अनेक शेतकरी चार भिंतीची खोली बांधणे, यालाच पॅकहाउस असे समजतात. मात्र पॅकहाउस म्हणजे आपल्या उत्पादनाच्या काढणीपर्यंत सर्व कामांचे संपूर्ण व्यवस्थापन होत असलेली जागा. म्हणजे केवळ आहे. पॅकहाउस चालवताना खालील संस्थांची मानके पाळणे कायद्याने व व्यवसायाच्या दृष्टीने आवश्यक असते.

या प्रक्रियेतील मुख्य मानके आणि त्यांची भूमिका

- अन्न सुरक्षा आणि मानके प्राधिकरण (FSSAI)
- भारतात कोणत्याही खाद्यपदार्थाचा व्यवसाय करायचा असल्यास अन्न सुरक्षा आणि मानके प्राधिकरण (FSSAI - Food Safety and Standards Authority of India) यांचा परवाना घेणे कायदेशीर दृष्ट्या बंधनकारक आहे. या प्रमाणपत्रामुळे ग्राहकांना संबंधित पॅकहाउसमध्ये प्रक्रिया केलेला माल मानवी वापरसाठी सुरक्षित असल्याची खात्री मिळू शकते. पॅकहाउसच्या ठळकठळकीतून 'नोंदणी' (Registration), 'राज्य परवाना' (State License) किंवा 'केंद्रीय परवाना' (Central License) घ्यावा लागतो.
- मानके : यामध्ये स्वच्छता, कर्मचाऱ्यांचे आरोग्य, पाण्याचे शुद्धीकरण आणि कीटक नियंत्रण यांसारख्या बाबींची तपासणी केली जाते.

कृषी आणि प्रक्रियायुक्त अन्न उत्पादन निर्यात विकास प्राधिकरण (APEDA)

कृषी आणि प्रक्रियायुक्त अन्न उत्पादन आंतरराष्ट्रीय बाजारपेठे (निर्यात) पाठवायचा असेल, तर APEDA कडे नोंदणी करणे आवश्यक आहे. निर्यातहाम फळे (उदा. द्राक्षे, डाळिंब, आंबा) पॅक करण्यासाठी पॅकहाउसला APEDA कडून मान्यता घ्यावी लागते. गुणवत्ता नियंत्रणाच्या उद्देशाने परदेशातील (उदा. युरोपियन युनियन) कडक नियमांचे

पॅकहाउसमध्ये राबविल्या जाणाऱ्या अचूक व शास्त्रीय पद्धतीने पार पडलेल्या विविध प्रक्रियांमुळे ग्राहकांना उत्पादनाच्या गुणवत्तेची खात्री मिळू शकते. (एआय निर्मित)

कृषी मालाच्या गुणवत्तेचे प्रमाणन (AGMARK)

AGMARK हे भारत सरकारचे एक जुने आणि विश्वासार्ह गुणवत्ता चिन्ह आहे. ते प्रामुख्याने कृषी उत्पादनांच्या श्रेणीबद्धतेसाठी (Grading) वापरले जाते. फळांचा आकार, रंग, पक्वता आणि वजन यानुसार मालाचे वर्गीकरण करण्यासाठी AGMARK चे निकष वापरले जातात. त्यामुळे ज्या मालावर AGMARK चा शिक्का असतो, तो माल शुद्ध आणि भेसळमुक्त असल्याची खात्री ग्राहकाला मिळते. मोठ्या चाऊक बाजारपेठांमध्ये आणि सरकारी खरेदीमध्ये AGMARK प्रमाणित मालाला प्राधान्य दिले जाते.

जागतिक स्तरावरील उत्तम कृषी पद्धती (ग्लोबल गॅप)

ग्लोबल गॅप (GLOBAL Good Agricultural Practices) हे जागतिक स्तरावर सर्वात महत्वाचे प्रमाणन आहे. ही शेतीसाठीची एक आंतरराष्ट्रीय मानक प्रणाली आहे. जागृतातील ग्राहकांना सुरक्षित आणि दर्जेदार अन्न मिळावे यासाठी पाळले जाणारे हे 'नियम' आहेत. यात शेतातील लागवडीपासून ते पॅकहाउसमधील प्रक्रियेपर्यंतच्या सर्व बाबींचा समावेश होतो. हे 'सुरक्षित शेती' आणि 'पर्यावरण पूरक' उत्पादनाची हमी देते.

ग्लोबल गॅप म्हणजे काय?

- G.A.P. म्हणजेच Good Agricultural Practices (उत्तम कृषी पद्धती) होय. ही एक स्वायत्त संस्था असून, शेती उत्पादनांच्या गुणवत्तेसाठी प्रमाणपत्र देते. हे प्रमाणपत्र असलेले शेतकरी त्यांचा शेतीमाल युरोप आणि अमेरिकेसारख्या विकसित देशांतील मोठ्या सुपर मार्केटमध्ये विकला जाऊ शकतो.
- हे प्रमाणपत्र मिळवण्यासाठी शेतकऱ्यांना काही गोष्टींवर लक्ष द्यावे लागते.
- अन्न सुरक्षा : अन्नामध्ये रासायनिक अंश मर्यादित (एमआरएल) जास्त नसावेत.
- पर्यावरण रक्षण : शेती करताना पाणी, जमीन आणि हवेचे प्रदूषण होणार नाही याची काळजी घेणे.

शेतकऱ्यांसाठी होणारे फायदे

महाराष्ट्रातील विशेषतः द्राक्ष, डाळिंब आणि आंबा उत्पादक शेतकऱ्यांसाठी हे अत्यंत महत्त्वाचे आहे:

- जागतिक बाजारपेठ : युरोपियन युनियनमध्ये माल निर्यात करण्यासाठी हे प्रमाणपत्र अनिवार्य आहे.
- जास्त दर : प्रमाणित मालाला स्थानिक बाजारपेक्षा जास्त भाव मिळतो.
- कमी नासाडी : शास्त्रीय पद्धतीमुळे पिकाचे नुकसान कमी होते.
- विश्वासाहता : ग्राहकांना तुमच्या मालावर जास्त विश्वास बसतो.

HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points):

हॅसप (HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points) ही एक अन्न सुरक्षा प्रणाली आहे. अन्नामध्ये कोणत्याही प्रकारचे घातक घटक मिसळले जाणार नाहीत, यासाठी ही एक शास्त्रीय आणि पद्धतशीर 'सुरक्षा प्रणाली' आहे. पॅकहाउसमध्ये प्रक्रियेदरम्यान अन्नामध्ये कोणतेही जैविक, रासायनिक किंवा भौतिक धोके (उदा. भौतिक इजा) निर्माण होणार नाहीत, हे पाहिले जाते. शेतीमाल पिकविण्यापासून ते ग्राहकांच्या ताटात जाईपर्यंत प्रत्येक टप्प्यावर अन्नाची सुरक्षा तपासणे हा याचा मुख्य उद्देश असतो.

हॅसप चे ७ मुख्य सिद्धांत

- धोका ओळखणे : अन्नामध्ये कोणते धोके असू शकतात? (उदा. रासायनिक खते, काचेचे तुकडे, किंवा घातक जीवाणू).
- गंभीर नियंत्रण बिंदू निश्चित करणे : असा टप्पा जिथे धोका रोखता येतो (उदा. फळे घुणे किंवा कोल्ड स्टोअरेजचे तापमान).
- मर्यादा ठरवणे : उदा. दूध गरम करताना ते किमान ७२ अंश सेल्सिअस पर्यंत गरम झालेच पाहिजे, ही एक 'मर्यादा' झाली.
- देखरेख : ठरवलेल्या मर्यादा पाळल्या जात आहेत की नाही, यावर सतत लक्ष ठेवणे.
- सुधारणा करणे : जर काही चूक झाली (उदा. फ्रिज बंद पडला), तर तो माल फेकून टाकण्याची त्यावर प्रक्रिया करायची, याचा निर्णय घेणे.
- पडताळणी : ही यंत्रणा व्यवस्थित काम करत आहे की नाही, याची वेळोवेळी चाचणी करणे.
- नोंदणी : प्रत्येक चाचणीचा आणि प्रक्रियेचा लेखी पुरावा ठेवणे.

आयएसओ २२००० (ISO २२०००)

हे 'अन्न सुरक्षा व्यवस्थापन प्रणाली' (FSMS) साठीचे आंतरराष्ट्रीय मानक असून, त्यामुळे संपूर्ण पुरवठा

साखळीतील (Supply Chain) सुरक्षेची खात्री मिळते.

मुख्य फायदे

- आंतरराष्ट्रीय व्यापार : जर तुम्हाला तुमचा माल (उदा. प्रक्रिया केलेली फळे, कडधान्ये, मसाले) मोठ्या जागतिक ब्रँड्सना (उदा. Nestlé, Walmart) विकायचा असेल, तर ते सहसा ISO २२००० ची मागणी करतात.
- कायदेशीर सुरक्षितता : हे मानक पाळल्यामुळे अन्न सुरक्षा कायद्यांचे (उदा. भारतात FSSAI) उल्लंघन होण्याची शक्यता कमी होते.
- प्रतिष्ठा : तुमच्या पॅकिंगवर ISO २२००० चा लोगो असणे म्हणजे तुमचे उत्पादन सुरक्षित असल्याची खात्री ग्राहकाला मिळते.

गुणवत्ता तपासणीचे मुख्य निकष

- पॅकहाउसमध्ये मालाची गुणवत्ता तपासताना खालील बाबी पाहिल्या जातात
- बाह्य स्वरूप : आकार, रंग, वजन आणि कोणतीही भौतिक इजा (जखम) नसणे.
- कीडनाशक उर्वरित अंश : मालामध्ये रासायनिक कीडनाशकांचे प्रमाण उदात्त मर्यादित (MRL - Maximum Residue Limit) जास्त नसावे. यासाठी प्रयोगशाळा चाचणी केली जाते.
- प्री-कूलिंग : मालाचे तापमान विहित मर्यादित खाली आणले आहे की नाही, याची तपासणी.
- पॅकेजिंग मानके : मालासाठी वापरले जाणारे बॉक्स किंवा रॅपस अन्नासाठी सुरक्षित (Food Grade) असावेत.

गुणवत्ता प्रमाणनाचे फायदे

- युरोपियन युनियन सारख्या देशांमध्ये मालाची निर्यात करण्यासाठी 'Global GAP' सारखी प्रमाणपत्रे आवश्यक असतात.
- प्रमाणित मालाला स्थानिक आणि आंतरराष्ट्रीय बाजारत प्रीमियम किंमत मिळते.
- ग्राहकांना खात्री मिळते की त्यांनी खरेदी केलेले फळ किंवा भाजीपाला आरोग्यासाठी सुरक्षित आहे.
- मानकांचे पालन केल्यामुळे काढणीपर्यंत होणारे नुकसान लक्षणीयरीत्या कमी होते.

- डॉ. विक्रम कड ०७५८८०२४६९७

कृषी प्रक्रिया अभियांत्रिकी विभाग महाराष्ट्र फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी

महाराष्ट्र फुले कृषी विद्यापीठ, राहुरी