ISSN: 2230:8938

जबलपुर संभाग में सोयाबीन वृद्धि की प्रवृत्ति विश्लेषण

डॉ. वनश्री मेहता
सहायक प्राध्यापक वाणिज्य सेंट अलॉयसियस महाविलय,जबलपुर

सारांश:प्रस्तुत शोध में मध्यप्रदेश के जबलपुर संभाग में सोयाबीन उत्पादन की प्रवृति का अध्ययन किया गया। उक्त अध्ययन हेतु मुख्यतः द्वितीयक समंकों का चयन किया गया। सोयाबीन के क्षेत्रफल, उत्पादन, उत्पादिता हेतु वर्ष 2000–01 से 2015–16 तक समंको का संकलन किया गया। देश के मध्य स्थित जबलपुर संभाग में 8 जिले है जिसमें मुख्यतः 3 जिलों छिन्दवाड़ा, सिवनी एवं नरसिंहपुर में सोयाबीन की फसल का सर्वाधिक उत्पादन होता है। संभाग में वर्ष 2000–2015 तक का औसत क्षेत्रफल 318 हजार हैक्टेयर है जिस पर औसतन 384 हजार टन सोयाबीन का उत्पादन हुआ तथा प्रति हैक्टेयर उत्पादिता 1150 किग्रा रही। संभाग में प्रदेश का लगभग 7.4% सोयाबीन उत्पादन हो रहा है जो प्रदेश के अन्य संभागों से तुलनात्मक रूप से कम है। जहॉ तक प्रदेश में पैदावार का प्रश्न है तो प्रदेश में यह 1000 किग्रा/हैक्टे. से कम है जबकि जबलपुर संभाग में तुलनात्मक रूप से अधिक है। अतः जबलपुर संभाग में इस दिशा में और अधिक कार्य करने पर उत्तम परिणाम प्राप्त हो सकते है।

मुख्य शब्द : सोयाबीन, क्षेत्रफल, उत्पादन, उत्पादिता, वृद्धि प्रवृत्ति, उच्चावचन।

प्रस्तावना:खरीफ मौसम में उगाये जाने वाली प्रमुख तिलहनी फसल सोयाबीन प्रोटीन एवं तेल से भरपूर फसल है। यह विश्व की सबसे महत्वपूर्ण ग्रंथिकुल की दाने वालो फसल है। इसकी उत्पादकता दूसरी ग्रंथिकुल की फसलों के मुकाबले कहीं अधिक होती है। यह सस्ती एवं उच्च गुणवत्ता युक्त प्रोटीन का स्त्रोत है। इसमें 40–43% प्रोटीन की मात्रा होती है जबकि तेल की मात्रा 20–21% तक होती है।[1] उत्तम पौषकमान के कारण इसका उपयोग विभिन्न कार्यों में किया जा सकता है। यह कम तथा अधिक वर्षा दोनों की परिस्थितियों का सहन कर, अन्य फसलों की अपेक्षा कहीं अधिक उत्पादन देने में सक्षम है। देश में सोयाबीन का सर्वाधिक उत्पादन मध्यप्रदेश में किया जा रहा है यही कारण है कि मध्यप्रदेश को सोया–राज्य भो कहा जाता है। मध्यप्रदेश में सोयाबीन का प्रमुख उत्पादन उज्जैन, भोपाल, इन्दौर, होशंगाबाद, सागर, ग्वालियर एवं जबलपुर संभाग में होता है। जबलपुर संभाग में 60% फसल खरीफ एवं 40% रबी फसलों का उत्पादन होता है। विगत् वर्षों में सोयाबीन के क्षेत्रफल एवं उत्पादन में लगातार वृद्धि हो रही है जो एक अच्छा संकेत है। वैसे तो प्रदेश में सोयाबीन पर लगभग 40–45 वर्षों से कार्य हो रहा है किन्तु महाकौशल क्षेत्र में इसकी खेती में विगत् 15–20 वर्षों से विशेष ध्यान दिया जा रहा है तथापि उत्पादन एवं उत्पादकता में कमी स्पष्ट रूप से देखी जा रही है। वैज्ञानिकगण इस कमी के कारणों को ज्ञात करके ऐसी उन्नत प्रजातियों एवं उत्पादन की विधियॉ विकसित करने में निरन्तर प्रयासरत् है जिससे वांछित उत्पादन एवं उत्पादकता प्राप्त हो सके।

शोध प्रविधि

प्रस्तुत शोध कार्य हेतु महत्वपूर्ण तिलहनी फसल सोयाबीन के उत्पादन हेतु जबलपुर संभाग का चयन किया गया है जिसमें 8 जिलें यथा जबलपुर, कटनी, मण्डला, बालाघाट, छिन्दवाड़ा, सिवनी, नरसिंहपुर एवं डिण्डौरी समाहित है। इस बाबत् सोयाबीन के क्षेत्राच्छादन, उत्पादन, उत्पादिता की प्रवृत्ति एवं उच्चावचनों का अध्ययन किया गया तथा उक्त अध्ययन हेतु मुख्यतः द्वितीयक समंकों का चयन किया गया।

शोध अध्ययन का उद्देश्य

प्रस्तुत शोध निम्नलिखित उद्देश्य की पूर्ति हेतु किया जा रहा है–

1. जबलपुर संभाग में सोयाबीन की वर्तमान स्थिति एवं भविष्य की संभावनाओं का पता लगाना।
2. संभाग में सोयाबीन उत्पादन की स्थानीय बाधाओं का पता लगाकर निराकरण की संभावनाओं को ज्ञात करना।
3. जबलपुर संभाग का प्रदेश के अन्य संभागों से तुलनात्मक अध्ययन करते हुये कमियों को दूर करने संबंधी सुझाव देना।

[1] Kumar, Babita; Banga, Gangandeep; Kumar Abhineet – "Attitude and Acceptance of Soy-foods Among Consumers" Soy Res Journal 7:37-50 (2009)

ISSN: 2230:8938

शोध परिकल्पना

प्रस्तुत शोध हेतु मेरी परिकल्पना निम्नानुसार है–

1. जबलपुर संभाग में सोयाबीन के उत्पादन में धीमी गति से वृद्धि हो रही है किन्तु मध्यप्रदेश के अन्य संभाग से तुलनात्मक रूप से कम है।

शोध अध्ययन की अवधि

प्रस्तुत शोध कार्य में सोयाबीन के क्षेत्रफल, उत्पादन, उत्पादिता/पैदावार हेतु संमकों की अवधि वर्ष 2000–01 से 2015–16 तक सीमित है।

संमंकों का संकलन

अध्ययन हेतु मुख्यतः द्वितीयक समंकों का चयन किया गया। द्वितीयक समंकों को समय–समय पर भारत शासन, राज्य शासन, जिला अथवा विकासखण्डवार, पत्र–पत्रिकाओं, समाचार पत्रों, इन्टरनेट आदि में प्रकाशित सामग्री से संकलित किया गया है। साथ ही जहॉ आंकड़े उपलब्ध न हो सके वहॉ आवश्यकतानुसार समंक संकलन की प्राथमिक विधि का प्रयोग करते हुए व्यक्तिगत साक्षात्कार, दूरभाष आदि द्वारा एकत्रित किया गया।

शोध विश्लेषण की विधि

प्रस्तुत शोध में विभिन्न माध्यमों से सूचनाऍं, जानकारियॉ एवं समंक प्राप्त एवं एकत्रित करने के पश्चात् उनका विश्लेषण किया गया तथा प्रस्तुतीकरण हेतु तालिका, ग्राफ एवं दण्ड चित्र आदि की सहायता से संभाग में सोयाबीन के उत्पादन की वृद्धि का अनुपात का पता लगाया गया है तथा समंकों एवं सूचनाओं विश्लेषण किया गया। विश्लेषण हेतु सांख्यिकीय एवं बीजगणितीय प्रविधियों का भी प्रयोग किया गया।

साहित्य का पुनरावलोकन

दुबे, प्रतिभा (2015)[2] ने अपने शोध कार्य ''एन एनालिसिस ऑफ मार्केट अराइवल ऑफ सोयाबीन इन देवास रेग्यूलेटेड मार्केट ऑफ एम.पी.'' म जानकारी दी कि मध्यप्रदेश के किसानों के लिये सोयाबीन एक लाभदायक फसल है। अपने शोध कार्य में उन्होंने वर्ष के दौरान सोयाबीन की कीमतों में होने वाले परिवर्तन की जानकारी दी तथा पता लगाया कि सोयाबीन के कटाई के बाद आवक बढ़ने के कारण कीमतें कम रहती है तथा तद्उपरांत बढ़ती जाती है। कीमतों में उच्चावचन के कारण मांग एवं पूर्ति प्रभावित होती है। प्रस्तुत शोध का प्रमुख उद्देश्य कीमतों में होने वाले उच्चावचनों का पता लगाना रहा ताकि किसानों को उनकी उपज का सही मूल्य प्राप्त हो सके।

मालुकानी, भारती (2016)[3] ने अपने अध्ययन ''एक्सपोर्ट पैटर्न ऑफ सोयाबीन फ्रॉम इण्डियाः ए ट्रेंड एनालिसिस'' में जानकारी दी कि सोयाबीन का निर्यात् विदेशी मुद्रा अर्जन में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर रहा है। यह देश के चालू खाते के अंतराल को कम करने में सहायक है ताकि अन्य आवश्यक सामग्री विदेशों से आयात की जा सके। शोध में भारत में उत्पादित सोयाबीन के निर्यात एवं विदेशों में प्रतिस्पर्धा का अध्ययन किया गया। अध्ययन हेतु द्वितीयक समंको का चयन किया तथा निर्यात् हेतु वर्ष 2006–2016 तक के आंकड़े लिये गये। शोध से पता लगाया गया कि भारत में सोयाबीन के निर्यात के बहुत अधिक अवसर है। यदि कुछ सुझावों पर अमल किया जाये तो निश्चित ही इसे बढ़ाया जा सकता है। निर्यात् में वृद्धि हेतु सुझाव दिये गये कि यदि सोयाबीन के निर्यात हेतु विज्ञापन एजेन्सी से अनुबंध किया जाये तो निश्चित ही इसमें वृद्धि होगी। जानकारी दी गई कि भारत में सोयाबीन निर्यात के विकास हेतु जागरूकता एवं ट्रेनिंग प्रोग्राम किये जाये ताकि उत्तम क्वालिटी के सोयाबीन का उत्पादन किया जाये जिससे निर्यात को प्रोत्साहन मिल सके। निर्यात प्रोत्साहन हेतु सोयाबीन के विपणन, ब्राण्ड एवं पैकेजिंग पर विशेष ध्यान दिया जाये।

अहिरवार, आर.एफ., वर्मा, ए.के., रघुवंशी, आर.एस. (2016)[4] के शोध कार्य ''एनालिसिस ऑफ ग्रोथ ट्रेन्ड एण्ड वेरियेबिलिटी ऑफ सोयबीन प्रोडक्शन इन डिफरेन्ट डिस्ट्रिक्ट ऑफ मध्यप्रदेश'' में जानकारी दी गई कि वर्ष 2012–13 में म.प्र. सोयाबीन के उत्पादन में प्रथम स्थान पर है तथा देश का लगभग 55.64% उत्पादन मध्यप्रदेश में किया जा रहा है। प्रस्तुत शोध में मध्यप्रदेश के महत्वपूर्ण सोयाबीन उत्पादक जिलों का अध्ययन किया गया तथा जानकारी दी गई कि सर्वाधिक क्षेत्र एवं उत्पादन उज्जैन जिले का है तथा सर्वाधिक उत्पादिता छिन्दवाड़ा जिले की है। शोध के दौरान पता लगा कि विदिशा जिले में क्षेत्राच्छादन में सर्वाधिक

[2] Dubey, Pratibha; "An Analysis of Market Arrivals of Soybean in Dewas Regulated Market of M.P." Thesis of M.Sc. Agriculture, Rajmata Sindhiya Krishi Vishwavidyalaya, Gwalior, R.A.K. College of Agriculture (2015).

[3] Malukani, Bharti; "Export Pattern of Soybean From India: A Trend Analysis" Prestige e-Journal of Management and Science Volume 3, Issue 2 Pg.No.43-53 (Oct 2016)

[4] Ahirwar, R.F.; Verma, A.K.; Raghuvanshi, R.S. "Analysis of Growth Trends & Variability of Soybean Production in Different District of M.P. Soybean Research Journal 14(2): 89-96 (2016)

ISSN: 2230:8938

उच्चावचन दिखाई दिये तथा सोयाबीन के क्षेत्र एवं उत्पादन में सबसे अधिक धनात्मक वृद्धि हरदा एवं छिन्दवाड़ा जिले में पाई गई। यह भी जानकारी दी गई कि विन्ध्य प्लेटु के सभी जिलों में क्षेत्राच्छादन एवं उत्पादन में कमी दिखाई दे रही है जिसका महत्वपूर्ण कारण मानसून का अनियमितिकरण, बीजों की किस्म आदि रहा। इन जिलों में उत्पादकता बढ़ाने हेतु विभिन्न प्रकार के शोध एवं रिसर्च प्रोग्राम आयाजित किये जा सकते है।

तिवारी, सिद्धार्थ पॉल (2017)[5] ने अपने शोध ''इमरजिंग ट्रेंड इन सोयाबीन इन्डस्ट्रीज्'' में भारत में कार्यरत् सोयाबीन उद्योग का अध्ययन किया है। अध्ययन से ज्ञात हुआ कि सोयाबीन एक प्रसिद्ध फसल है तथा भारतीय सोयबीन देश में ही नहीं वरन् विदेशों में भी अपनी खुशबु फैला रही है। सोया खली, सोया तेल, लैसिथीन एवं अन्य सोया उपोत्पाद वाणिज्य के क्षेत्र में अपना महत्वपूर्ण योगदान दे रहे है। सोयाबीन के बने उपोत्पाद भारत एवं विश्व दोनो मे ही लोकप्रिय हो रहे हैं। सोया उत्पाद स्वास्थ्य की दृष्टि से भी बहुत लाभदायक होने कारण भारत में सोयाबीन उद्योग लगातार बढ़ रहा है किन्तु अभी भी इसकी गति बहुत धीमी है। जिसका महत्वपूर्ण कारण कच्चे माल की पूर्ति में कमी या रूकावट है। मौसमी दशायें एवं वातावरण में बदलाव सोयाबीन के उत्पादन को प्रभावित करते हैं जिससे मांग एवं पूर्ति भी प्रभावित हाती है। अध्ययन से ज्ञात हुआ कि भारतीय सोयाबीन की उत्पादकता में वृद्धि कर इसके उद्योगों को बढ़ावा दिया जा सकता है जिस हेतु नवीनतम तकनीक एवं शोध कार्य सहायक हो सकते है।

उपरोक्त अध्ययन की अपनी सीमायें हैं, ये अध्ययन या तो देश एवं प्रदेश स्तर पर अथवा स्थान विशेष का अध्ययन है अतः इससे जबलपुर संभाग की स्थिति का पता नहीं लग पाता। किसी भी शोध का प्रथम उद्देश्य स्थानीय हितों की पूर्ति होना चाहियें अतः मैंने अपने शोध हेतु जबलपुर संभाग का चयन किया है।

जबलपुर संभाग में सोयाबीन वृद्धि की प्रवृत्ति विश्लेषण–

जबलपुर संभाग में सोयाबीन का उत्पादन 1970 के दशक में प्रारंभ हुआ। संभाग के 8 जिलों में सोयाबीन के क्षेत्रफल एवं उत्पादन की वर्ष 2000 से 2015 तक की वर्षवार स्थिति को **तालिका क्रमांक 1** में दर्शाया गया है। तालिका के विश्लेषण करने से ज्ञात हुआ कि जबलपुर संभाग के सभी आठों जिलों में सोयाबीन का सबसे अधिक क्षेत्राच्छादन एवं उत्पादन छिन्दवाड़ा जिले में है तथा तद्उपरांत सिवनी एवं नरसिंहपुर जिला द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर है। वर्ष 2000 से 2015 तक के आंकड़ों के औसत पर ध्यान दे तो यह ज्ञात हुआ कि जबलपुर संभाग के कुल क्षेत्रफल का लगभग 94% क्षेत्रफल इन तीन जिलों में है तथा इसी प्रकार कुल उत्पादन का लगभग 95% उत्पादन इन तीन जिलों में हो रहा है। छिन्दवाड़ा जिले के विगत वर्षों के आंकडों पर ध्यान दे तो ज्ञात हुआ कि वर्ष 2000 में जहॉ 87 हजार हैक्टेयर सोयाबीन क्षेत्र में 71.7 हजार टन का उत्पादन हुआ वही वर्ष 2013 तक यह बढ़कर 163 हजार हैक्टेयर पर 126 हजार टन हो गया अर्थात् इसमें क्षेत्रफल में लगभग 87% की वृद्धि हुई वहीं उत्पादन भी लगभग 76% बढा। किन्तु तद्उपरांत 2014 एवं 2015 में क्षेत्रफल एवं उत्पादन दोनों में गिरावट देखी गयी तथा 2015 में 96 हजार हैक्टेयर में 75 हजार टन का उत्पादन हुआ जो तुलनात्मक रूप से बहुत कम रहा। जहॉ तक सिवनी जिले का प्रश्न है तो वर्ष 2000 में 71.6 हजार हैक्टेयर पर 37.6 हजार टन सोयाबीन का उत्पादन हुआ जो वर्ष 2012 में बढकर 119 हजार हैक्टेयर पर 148 हजार टन हो गया। किन्तु तत्पश्चात् इसमें लगातार कमी हो रही है तथा वर्ष 2015 में 33 हजार हैक्टेयर पर मात्र 15 हजार टन सोयाबीन का उत्पादन हुआ। नरसिंहपुर जिला वर्ष 2000 में सोयाबीन उत्पादन में प्रथम स्थान पर था किन्तु विगत् वर्षो में इसमें लगातार कमी हो रही है तथा वर्ष 2015 में 68 हजार हैक्टेयर पर मात्र 35 हजार टन का सोयाबीन उत्पादन हुआ। वर्ष 2015 में संभाग में वर्षा की अनिमितता के कारण सोयाबीन की फसल प्रभावित हुई तथा उत्पादन बहुत कम रहा। वर्ष 2000 से 2015 तक जिला स्तर पर औसतन क्षेत्रफल एवं उत्पादन **दण्ड चित्र क्रमांक 1** में दर्शाया गया है। चित्र से स्पष्ट है कि संभाग का सर्वाधिक क्षेत्र एवं उत्पादन 3 जिलों में हो रहा जिसमें छिन्दवाड़ा जिला प्रथम स्थान पर है। जहॉ तक प्रति किग्रा उत्पादिता का प्रश्न है तो सर्वाधिक उत्पादिता/यील्ड नरसिंहपुर एवं छिन्दवाड़ा जिले की रही किन्तु नरसिंहपुर जिले में सोयाबीन के क्षेत्राच्छादन एवं उत्पादन में लगातार कमी हो रही है जिसका बड़ा कारण किसानों का अन्य सहवर्ती फसलों पर रूझान एवं तेल मिलों की कमी है।

[5] Tiwari, Siddartha Paul "Emerging Trend in Soybean Industry" Soybean Research 15(1) 01-17 (2017)

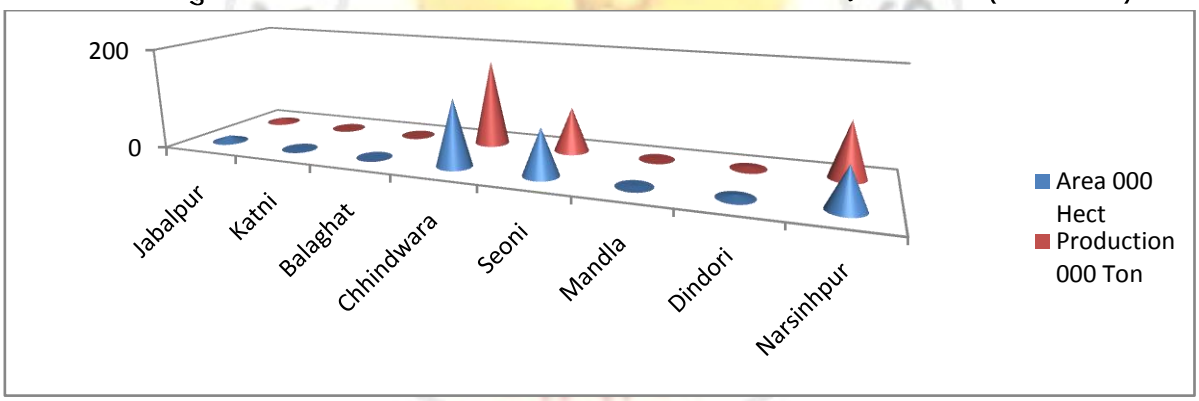
ISSN: 2230:8938

तालिका क्रमांक 1
सोयाबीन फसल के अंतर्गत जबलपुर संभाग का जिलेवार क्षेत्राच्छादन एवं उत्पादन
(वर्ष 2000 से 2015)
इकाई :(क्षेत्राच्छादन 000 हैक्टे./उत्पादन 000 टन)

वर्ष	जबलपुर		कटनी		बालाघाट		छिन्दवाड़ा		सिवनी		मण्डला		डिण्डौरी		नरसिंहपुर	
	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन	क्षेत्र	उत्पादन
2000	21.5	16.1	0.4	0.2	0.2	0.2	87.0	71.7	71.6	37.6	0.7	0.3	3.1	1.5	113.6	118.1
2001	7.2	6.8	0.1	0.1	0.2	0.2	90.3	67.5	67.5	74.9	0.4	0.3	3.5	2.7	92.0	155.1
2002	0.2	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	100.7	74.6	67.6	61.8	0.2	0.1	3.7	2.4	70.3	67.3
2003	0.7	0.9	0.1	0.1	0.1	0.2	109.6	158.7	72.1	84.3	0.2	0.2	4.2	3.2	62.2	117.6
2004	0.7	1.0	0.1	0.1	0.1	0.2	140.1	117.1	95.4	81.7	0.5	0.4	4.5	3.5	60.2	103.5
2005	0.9	0.8	0.0	0.0	0.1	0.2	128.6	114.6	86.6	71.6	0.6	0.4	4.9	2.5	55.1	91.5
2006	2.2	2.2	0.3	0.1	0.1	0.1	139.8	190.9	99.8	110.7	1.3	0.8	5.1	3.1	52.6	83.3
2007	5.6	3.5	0.7	0.2	0.1	0.1	144.6	216.6	110.1	107.6	2.5	1.8	5.4	3.4	63.0	81.5
2008	3.9	4.8	0.5	0.3	0.1	0.1	147.6	176.5	113.5	119.8	2.4	2.1	5.5	3.5	75.0	116.4
2009	2.8	3.2	0.3	0.2	0.1	0.1	157.2	266.0	113.2	123.4	2.3	1.7	5.8	3.8	79.7	148.9
2010	3.7	4.8	0.2	0.1	0.6	0.8	188.1	323.8	116.6	127.7	2.4	2.1	9.0	7.5	99.0	186.0
2011	6.8	6.5	0.6	0.3	0.1	0.1	146.7	264.4	122.1	122.0	3.3	2.2	8.9	5.0	75.7	123.3
2012	16.0	21.4	0.8	0.6	0.07	0.1	153.7	382.6	119.0	147.7	3.1	1.9	6.7	4.0	94.1	168.4
2013	44.4	12.3	0.9	1.2	0.2	0.2	163.4	126.1	92.5	23.9	1.3	0.1	9.2	7.4	94.2	37.2
2014	43.0	50.8	1.0	1.1	0.1	0.1	99.0	116.0	80.0	103.0	1.1	1.4	10.0	11.0	85.0	111.0
2015	15.0	8.9	2.0	2.8	0.1	0.1	96.0	75.2	33.0	15.0	3.0	3.76	10.0	11.0	68.0	35.0
	174	**144**	**8**	**7.5**	**2.5**	**3**	**2092**	**2742**	**1461**	**1413**	**25**	**20**	**99**	**75**	**1240**	**1744**
	10.9	**9.0**	**0.5**	**0.5**	**0.2**	**0.2**	**131**	**171**	**91**	**88**	**1.6**	**1.2**	**6.2**	**4.7**	**77.5**	**109**

स्त्रोतः Compendium of Agriculture Statistics 2009-10 M.P. and M.P. Govt. website mpkrishi.mp.gov.in

क्र.1. जबलपुर संभाग में जिला स्तर पर सोयाबीन का औसत क्षेत्रफल एवं उत्पादन (2000–2015)



जबलपुर संभाग में सोयाबीन का क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादिता **तालिका क्रमांक 2** एवं **रेखा चित्र क्र.2** में दर्शाया गया है साथ ही तालिका क्रमांक 2 में मध्यप्रदेश के क्षेत्रफल/उत्पादन/उत्पादिता का विवरण भी दर्शाया गया है। तालिका के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि मध्यप्रदेश के कुल उत्पादन का लगभग 7 से 8 प्रतिशत उत्पादन जबलपुर संभाग में हो रहा है जो अन्य संभागों की तुलना में अत्यन्त कम है।

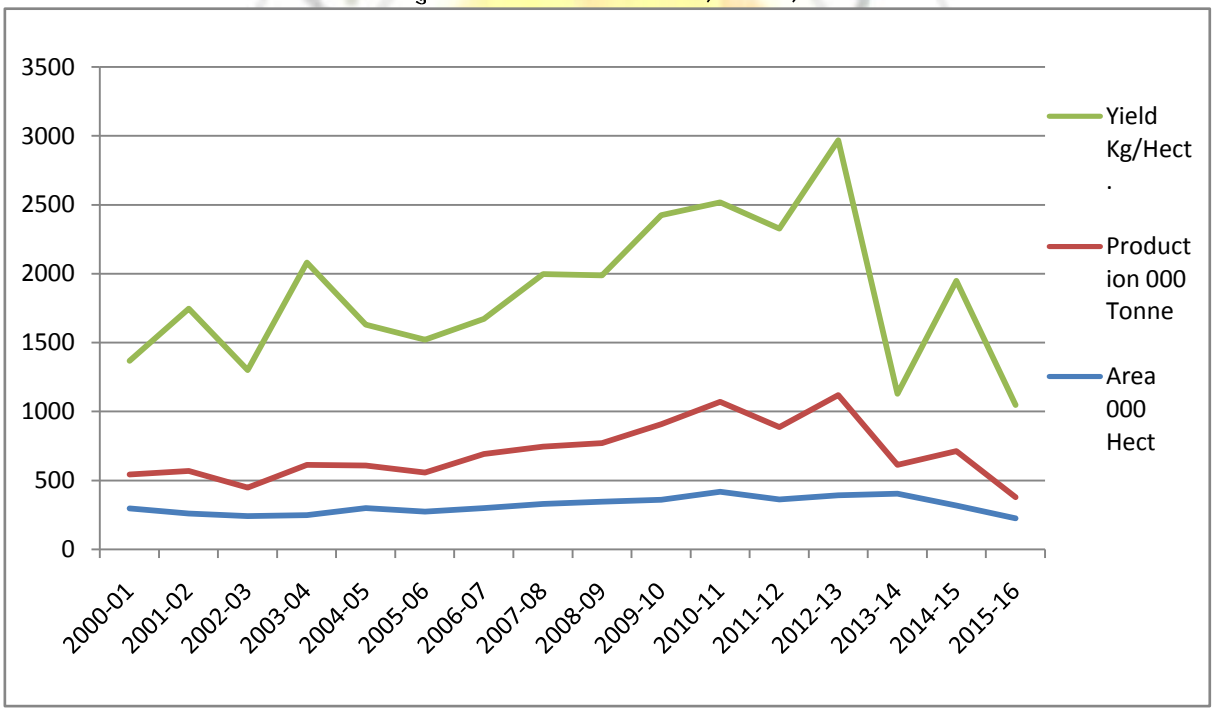
ISSN: 2230:8938

तालिका क्रमांक 2
मध्यप्रदेश एवं जबलपुर संभाग में सोयाबीन का क्षेत्रफल/उत्पादन/उत्पादिता

वर्ष	मध्यप्रदेश			जबलपुर संभाग			प्रदेश के उत्पादन में म.प्र. का प्रतिशत
	क्षेत्रफल 000 हैक्टे.	उत्पादन 000 हैक्टे.	उत्पादिता किग्रा/हैक्टे	क्षेत्रफल 000 हैक्टे.	उत्पादन 000 हैक्टे.	उत्पादिता किग्रा/हैक्टे	
2000-01	4475	3431	767	298.10	245.70	824	7.16
2001-02	4450	3735	840	261.20	307.60	1178	8.23
2002-03	4191	2674	638	243.00	206.70	851	7.72
2003-04	4212	4653	1106	249.20	365.20	1465	7.85
2004-05	4594	3760	819	301.60	307.50	1020	8.17
2005-06	4590	4814	1050	276.80	281.60	963	5.84
2006-07	4705	4789	1018	301.20	391.20	978	8.17
2007-08	5202	5368	1033	332.00	414.70	1249	7.72
2008-09	5295	5924	1120	348.80	423.50	1214	7.14
2009-10	5454	6428	1180	361.40	547.30	1514	8.51
2010-11	5560	6670	1201	419.60	652.80	1445	8.94
2011-12	5786	6497	1124	364.20	523.90	1438	9.78
2012-13	6030	7800	1293	393.40	726.70	1847	9.32
2013-14	6310	5240	831	406.10	208.40	513	3.97
2014-15	5580	6350	1139	319.20	394.40	1235	6.21
2015-16	5910	4910	831	227.1	151.76	668	3.09

Source: For M.P- Agriculture Statistics at a glance 2016. For JBP Div- Compendium of Agriculture Statistics 2009-10 M.P. and M.P. Govt. website mpkrishi.mp.gov.in

क्र.2 जबलपुर संभाग में सोयाबीन का क्षेत्रफल/उत्पादन/उत्पादिता



जबलपुर संभाग के सोयाबीन का क्षेत्राच्छादन एवं सोयाबीन के उत्पादन में सहसंबंध

सोयाबीन उत्पादन मूलतः क्षेत्राच्छादन पर निर्भर करता है तथा जैसे–जैसे क्षेत्रफल में वृद्धि होती गई उत्पादन में भी समानुपातिक वृद्धि होती गई है। दूसरे शब्दों में सोयाबीन उत्पादन की प्रवृत्ति सोयाबीन के अंतर्गत क्षेत्रफल की प्रवृत्ति से मिलती जुलती है। जबलपुर संभाग में सोयाबीन के क्षेत्रफल में उत्पादन के वर्ष 2000 से 2015 तक का प्रतिशत से ज्ञात हुआ कि कुछ उच्चावचनों के साथ इसमें वृद्धि हुई है अर्थात् वर्ष 2000, 2002, 2013 एव 2015 को छोड़कर शेष सभी वर्षों में उत्पादन में वृद्धि हुई है

ISSN: 2230:8938

जिसे **सारणी क्रमांक 3** में दर्शाया गया है। सारणी से स्पष्ट है कि सोयाबीन के वर्ष 2000 से 2015 तक कुल क्षेत्रफल का का औसत माध्य 318.93 हजार हैक्टेयर, प्रमाप विचलन 60.2 एवं विचरण गुणांक 18.87% रहा जबकि उत्पादन का औसत माध्य 384.31 हजार टन, प्रमाप विचलन 157.41 एवं विचरण गुणांक 40.95% रहा। अर्थात् उत्पादन की तुलना में क्षेत्रफल के आंकड़े अधिक स्थिर हैं। जहा तक क्षेत्रफल एवं उत्पादन के बीच सहसंबंध का प्रश्न है तो आंकड़ों का विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि क्षेत्रफल एवं उत्पादन के मध्य मध्यम स्तर का धनात्मक (+0.69) सहसंबंध है। अतः यदि क्षेत्रफल में वृद्धि की जाये तो अनुकूल परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

सारणी क्रमांक 3

जबलपुर संभाग में सोयाबीन का वार्षिक क्षेत्रफल एवं वार्षिक उत्पादन का विश्लेषण

क्र.	वर्ष	क्षेत्रफल (000 हैक्टे)	उत्पादन (000 टन)	आधार वर्ष की तुलना में प्रतिशत		क्षेत्रफल में उत्पादन का प्रतिशत
				क्षेत्रफल	उत्पादन	
1.	2000-01	298.10	245.70	100.00	100.00	82.42%
2.	2001-02	261.20	307.60	87.62	125.19	117.76%
3.	2002-03	243.00	206.70	81.51	84.12	85.06%
4.	2003-04	249.20	365.20	83.59	148.63	146.54%
5.	2004-05	301.60	307.50	101.17	125.15	101.95%
6.	2005-06	276.80	281.60	92.85	114.61	101.73%
7.	2006-07	301.20	391.20	101.03	159.21	129.88%
8.	2007-08	332.00	414.70	111.37	168.78	124.90%
9.	2008-09	348.80	423.50	117.00	172.36	124.41%
10.	2009-10	361.40	547.30	121.23	222.75	151.43%
11.	2010-11	419.60	652.80	138.51	242.92	144.55%
12.	2011-12	364.20	523.90	128.65	213.23	143.85%
13.	2012-13	393.40	726.70	131.97	295.77	184.72%
14.	2013-14	406.10	208.40	136.22	55.44	51.31%
15.	2014-15	319.20	394.40	107.07	160.52	123.55%
16.	2015-16	227.1	151.76	76.18	61.76	66.82%
योग		**5102.9**	**6148.96**			
औसत माध्य		**318.93**	**384.31**			
प्रमाप विचलन		**57.57**	**157.41**			
विचरण गुणांक		**18.05**	**40.95**			

क्षेत्रफल एवं उत्पादन में सहसंबंध r = +0.69

सोयाबीन उत्पादन में जबलपुर संभाग का अन्य संभागों से तुलनात्मक अध्ययन

मध्यप्रदेश में सोयाबीन के क्षेत्रफल एवं उत्पादन में विभिन्न संभागों की स्थिति देखने के बाद यह ज्ञात हुआ कि सोयाबीन क्षेत्राच्छादन एवं उत्पादन में उज्जैन संभाग प्रथम स्थान पर है। इसके अलावा इन्दौर, भोपाल, होशंगाबाद, सागर आदि संभाग में भी सोयाबीन का उत्पादन तुलनात्मक रूप से अधिक है। सोयाबीन का क्षेत्रफल एवं उत्पादन में जबलपुर संभाग का अन्य संभाग से वर्ष 2000 से 2015 तक का तुलनात्मक विवरण **तालिका क्रमांक 4 एवं 5** में तथा क्षेत्रफल, उत्पादन एवं उत्पादिता का औसत (2000–2015) **तालिका क्रमांक 6** एवं **दण्डचित्र क्रमांक 3** में दर्शाया गया है।

तालिका में दर्शाये गये प्रदेश के विभिन्न संभागों के औसत से स्पष्ट है कि सर्वाधिक सोयाबीन का क्षेत्र उज्जैन संभाग में है जो औसतन कुल क्षेत्र का लगभग 31% है। द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर क्रमशः भोपाल संभाग (लगभग 18%) तथा इन्दौर (लगभग 15%) है। उक्त तीनों संभाग मिलाकर प्रदेश का लगभग 64% सोयाबीन क्षेत्र है। होशंगाबाद, सागर एवं ग्वालियर संभाग क्रमशः चतुर्थ, पंचम एवं छठवें स्थान पर है, तत्पश्चात् जबलपुर संभाग का स्थान है अर्थात् तुलनात्मक रूप से प्रदेश के 10 संभागों में जबलपुर का स्थान सातवाँ है। विगत वर्षों में सोयाबीन के औसत क्षेत्रफल पर ध्यान दे तो जबलपुर संभाग में कुल क्षेत्राच्छादन का मात्र 6% है जो अत्यन्त कम है।

इसी प्रकार मध्यप्रदेश में विभिन्न संभागों में वर्ष 2000 से 2015 तक सोयाबीन उत्पादन का विवरण तालिका क्रमांक 5 में दर्शाया गया है। जिसमें स्पष्ट रूप से उज्जैन संभाग विगत् कई वर्षों से लगातार प्रथम स्थान पर बना हुआ है। सोयाबीन उत्पादन का औसत ज्ञात करने पर पता लगता है कि सोयाबीन के क्षेत्रफल के अनुरूप उज्जैन, भोपाल एवं इन्दौर संभाग क्रमशः प्रथम, द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर है। मध्यप्रदेश के कुल उत्पादन का लगभग 65% उत्पादन इन तीन संभाग में होता है। उत्पादन में भी होशंगाबाद चतुर्थ एवं सागर संभाग पंचम स्थान पर है तथा जबलपुर संभाग छठवें स्थान पर है। अन्य संभाग की तुलना में जबलपुर संभाग में उत्पादन तुलनात्मक रूप से बहुत कम है तथापि क्रमशः वृद्धि हो रही है। जबलपुर संभाग में कुल औसत

ISSN: 2230:8938

उत्पादन का 7.41% उत्पादन हो रहा है, संभाग में क्षेत्राच्छादन की तुलना में उत्पादन अधिक हो रहा है किन्तु तुलनात्मक रूप से कम है। कमी का प्रमुख कारण क्षेत्र में तेल मिलों का बंद होना तथा किसानों का वैकल्पिक फसलों पर अधिक ध्यान देना है। जहॉ तक मध्यप्रदेश के विभिन्न संभागों में प्रति हैक्टेयर पैदावार का प्रश्न है तो ज्ञात हुआ कि प्रति हैक्टैयर उत्पादिता की दृष्टि से मध्यप्रदेश के 10 संभागों में जबलपुर संभाग स्पष्टतः बहुत आगे है। (तालिका क्र 6) जिन संभागों में सोयाबीन का उत्पादन एवं क्षेत्र अधिक है वहॉ सबसे बड़ी समस्या प्रति हैक्टेयर उत्पादिता की है। यदि संभाग के वर्ष 2000 से 2015 तकं की पैदावार के ओसत माध्य की गणना करें तो जबलपुर संभाग का स्थान प्रथम है। अतः यदि यहॉ क्षेत्र में वृद्धि की जाये अच्छे परिणाम प्राप्त हो सकते हैं।

तालिका क्रमांक 4
मध्यप्रदेश में संभाग स्तर पर सोयाबीन का क्षेत्रफल
(000हैक्टे.)

वर्ष	जबलपुर	सागर	रीवा	शहडोल	इन्दौर	उज्जैन	मुरैना	ग्वालियर	भोपाल	होशंगाबाद
2000-01	298.10	754.85	53.98	4.29	746.80	1520.15	28.12	218.89	792.90	509.27
2001-02	261.20	711..59	29.45	3.38	742.71	1508.07	23.01	241.93	821.34	514.47
2002-03	243.00	497.11	19.36	2.98	720.97	1466.31	7.41	212.29	763.74	551.64
2003-04	249.20	242.00	23.10	2.90	712.80	1396.40	22.10	255.60	788.40	506.10
2004-05	301.60	293.90	31.90	2.90	736.60	1519.10	18.60	321.80	838.80	515.20
2005-06	276.80	266.50	35.30	3.00	739.90	1580.40	21.60	305.10	822.20	527.40
2006-07	301.20	306.20	50.30	3.20	754.90	1602.30	15.10	306.50	822.10	529.40
2007-08	332.00	499..80	69.50	4.40	766.80	1633.00	15.60	331.50	966.60	568.70
2008-09	348.80	471.90	76.00	4.50	784.80	1670.40	13.90	353.90	979.30	577.80
2009-10	361.40	488.90	82.80	6.60	802.10	1691.70	10.00	377.60	1021.00	597.80
2010-11	419.60	461.50	76.30	14.70	799.10	1717.90	8.80	380.80	1106.40	570.20
2011-12	364.20	479.80	86.20	10.80	830.20	1746.70	29.20	489.90	1127.70	607.80
2012-13	393.40	582.30	91.40	13.90	860.20	1798.90	37.20	525.10	1231.70	638.50
2013-14	406.10	610.40	137.90	22.90	881.90	1691.70	52.30	574.30	1152.60	620.50
2014-15	319.20	438.00	155.00	43.00	871.20	1630.00	74.00	476.00	992.00	586.00
2015-16	227.1	541.60	137.80	25.60	898.20	1830.80	46.20	551.50	1137.00	511.00
औसत	**318.93**	**459.64**	**72.27**	**10.57**	**790.57**	**1625.24**	**26.45**	**370.17**	**960.24**	**1050.79**

स्त्रोतः 1."Crop production Statistics for the year 2000-01 to 2006-07" SDDS-DES, Ministry of Agriculture, Govt.of India AGRID-NIC. Pg. 1-11. 2-म.प्र. का आर्थिक सर्वेक्षण''– 2006–07 आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय भोपाल.3. म.प्र. शासन, कृषि मंत्रालय की वेबसाईट www.mpkrishi.org

तालिका क्रमांक 5
मध्यप्रदेश में संभाग स्तर पर सोयाबीन का उत्पादन
(000 टन)

वर्ष	जबलपुर	सागर	रीवा	शहडोल	इन्दौर	उज्जैन	मुरैना	ग्वालियर	भोपाल	होशंगाबाद
2000-01	245.70	549.29	25.72	1.73	507.87	1120.63	18.76	202.73	644.95	434.02
2001-02	307.60	811.89	17.57	1.63	542.04	1137.56	31.45	234.23	691.07	529.93
2002-03	206.70	271.70	7.51	1.12	505.39	845.07	9.49	63.84	557.48	360.35
2003-04	365.20	248.10	14.00	1.40	689.10	1599.90	34.30	263.40	884.10	544.20
2004-05	307.50	244.30	17.50	1.20	603.20	1246.20	25.70	288.70	735.00	282.10
2005-06	281.60	225.40	23.20	1.40	711.70	1536.00	25.60	334.60	984.10	681.40
2006-07	391.20	242.30	27.10	1.50	775.20	1595.60	15.70	282.80	762.40	686.50
2007-08	414.70	273.40	34.30	2.00	844.60	1722.20	16.00	321.50	1067.50	662.90
2008-09	423.50	448.60	44.50	5.50	925.10	1925.50	18.40	363.10	1149.90	614.00
2009-10	547.30	462.50	48.60	3.30	1043.20	1863.20	11.50	384.20	1224.20	831.00
2010-11	652.80	584.60	48.50	10.60	670.40	1911.10	10.20	407.60	1522.80	849.70
2011-12	523.90	445.70	44.60	4.50	809.30	2196.20	30.20	598.90	1172.20	662.70
2012-13	726.70	683.20	49.10	11.40	1141.50	2744.20	48.30	710.80	1446.40	845.50
2013-14	208.40	296.50	78.70	20.30	956.10	1521.20	73.60	411.70	722.20	219.70
2014-15	394.40	586.40	236.60	52.60	961.30	1230.90	72.70	610.00	1247.00	943.00
2015-16	151.76	377.00	67.70	15.80	887.50	1264.70	46.50	413.50	567.00	205.00
औसत	**384.31**	**421.93**	**49.07**	**8.49**	**785.84**	**1591.26**	**30.53**	**368.23**	**961.14**	**584.50**

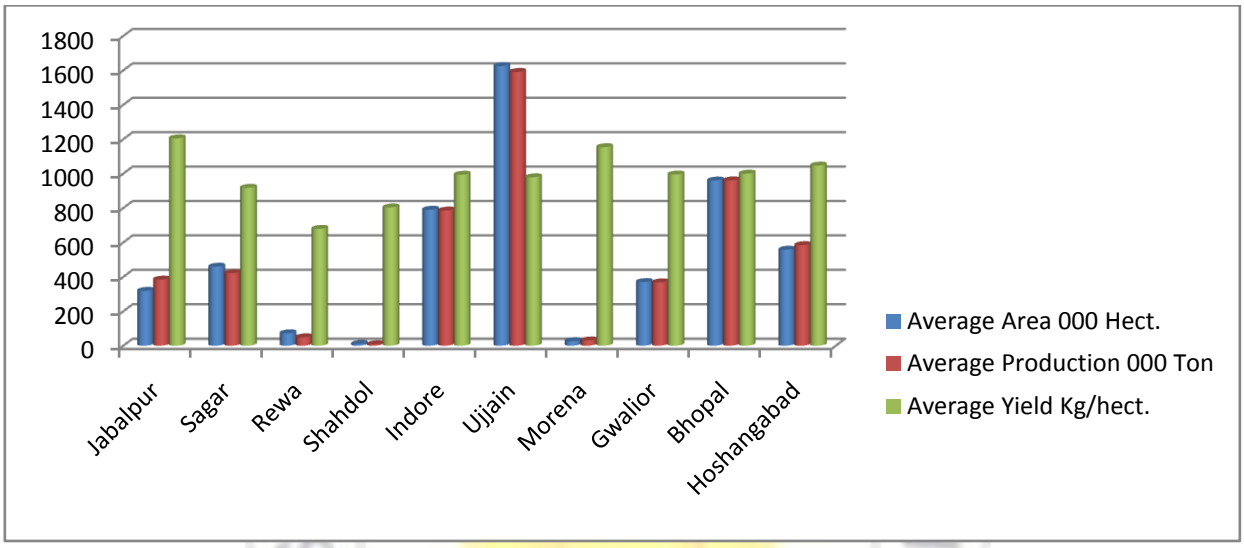
स्त्रोतः 1-"Crop production Statistics for the year 2000-01 to 2006-07" SDDS-DES, Ministry of Agriculture, Govt.of India AGRID-NIC. Pg. 1-11. 'म.प्र. का आर्थिक सर्वेक्षण''– 2006–07 आर्थिक एवं सांख्यिकीय संचालनालय भोपाल 3. म.प्र. शासन, कृषि मंत्रालय की वेबसाईट www.mpkrishi.org

ISSN: 2230:8938

तालिका क्रमांक 6
मध्यप्रदेश में संभाग स्तर पर सोयाबीन का औसत क्षेत्रफल/उत्पादन/उत्पादिता
(2000–2001 से 2015–16)

क्रमांक	संभाग का नाम	औसत क्षेत्र		औसत उत्पादन		उत्पादिता
		000 हैक्टेयर	कुल क्षेत्र का %	000 टन	कुल उत्पादन का %	किग्रा/हैक्टेयर
1	जबलपुर	318.93	6.14	384.31	7.41	1205
2	सागर	459.64	8.85	421.93	8.14	918
3	रीवा	72.27	1.40	49.08	0.95	679
4	शहडोल	10.57	0.20	8.5	0.16	804
5	इन्दौर	790.57	15.23	785.84	15.15	994
6	उज्जैन	1625.24	31.30	1591.26	30.69	979
7	मुरैना	26.45	0.51	30.53	0.59	1154
8	ग्वालियर	370.17	7.13	368.23	7.10	995
9	भोपाल	960.24	18.49	961.14	18.54	1000
10	होशंगाबाद	558.24	10.75	584.5	11.27	1047

क्र.3 मध्यप्रदेश में संभाग स्तर पर औसत क्षेत्रफल/उत्पादन/उत्पादिता (2000–2015)



निष्कर्ष एवं सुझाव

जबलपुर संभाग में सोयाबीन के क्षेत्राच्छादन से ज्ञात हुआ कि वर्ष 2000–01 में संभाग का क्षेत्र 298.1 हजार हैक्टेयर क्षेत्र था जो वर्ष 2013–14 में बढ़कर 406.10 हजार हैक्टेयर हो गया किन्तु तत्पश्चात् 2 वर्षो में इसमें कमी दिखाई दी तथा 2015–16 में यह मात्र 227 हजार हैक्टेयर हो गया जिसका महत्वपूर्ण कारण वर्षा की अनियमितता एवं अतिवर्षा रहा। शोध से ज्ञात हुआ कि सर्वाधिक सोयाबीन छिन्दवाड़ा जिले में बोया जाता है। छिन्दवाड़ा जिले में कुल संभाग के 41% क्षेत्र में 44% उत्पादन हो रहा है। सिवनी जिले में औसतन 91 हजार हैक्टेयर पर 88 हजार टन सोयाबीन का उत्पादन हो रहा है अर्थात् 29% क्षेत्र पर 23% उत्पादन हो रहा है तथा नरसिंहपुर जिले में औसतन 77.5 हजार हैक्टेयर (24.37%) क्षेत्रफल पर 109 हजार टन (28%) का उत्पादन हुआ। शोध से ज्ञात हुआ कि संभाग के कुल क्षेत्र का 94% क्षेत्र छिन्दवाड़ा, सिवनी एवं नरसिंहपुर जिले में होता है। अन्य 5 जिलों में विगत् वर्षों में मात्र 6% क्षेत्राच्छादन रहा जो तुलनात्मक रूप से अत्यन्त कम है। शोध से यह भी ज्ञात हुआ कि जबलपुर, मण्डला, एवं डिण्डौरी जिलें में विगत वर्षों का औसतन क्षेत्र क्रमशः 10.9 हजार, 1.6 हजार एवं 6.20 हजार हैक्टैयर रहा जो तुलनात्मक रूप से कम है जबकि कटनी (0.50 हजार हैक्टे.) एवं बालाघाट (0.20 हजार हैक्टेयर) जिले में नाम मात्र का सोयाबीन क्षेत्र है। संभाग में प्रमुख रूप से सोयाबीन छिन्दवाड़ा, सिवनी एवं नरसिंहपुर जिलों में बोया जा रहा है तथा शोध से यह तथ्य सामने आया है कि वर्तमान में डिण्डौरी जिले में भी सोयाबीन के क्षेत्र में वृद्धि हो रही है जो अच्छा संकेत है। क्षेत्रफल के समान उत्पादन में भी छिन्दवाड़ा, सिवनी एवं नरसिंहपुर जिला प्रमुख है तथा उक्त तीनों जिलों में संभाग के कुल उत्पादन का लगभग 96% उत्पादन हो रहा है जबकि जबलपुर एवं डिण्डौरी जिले में औसतन 3.5% के आस–पास उत्पादन हुआ। संभाग के शेष जिले बालाघाट, कटनी एवं मण्डला जिलों में औसत उत्पादन नाम मात्र का रहा। नरसिंहपुर जिले की जलवायु सोयाबोन के अनुकूल होने के कारण वहॉ उत्पादन अच्छा हो रहा है तथापि किसानों का सोयाबीन

ISSN: 2230:8938

की खेती की ओर रूझान घटा है जिसका प्रमुख कारण क्षेत्र में तेल मिलों का बंद होना तथा किसानों का वैकल्पिक फसलों की ओर रूझान बढ़ना है।

अध्ययन से ज्ञात हुआ कि संभाग में क्षेत्रफल एवं उत्पादन में समानुपातिक वृद्धि हो रही है तथा इनमें मध्यम स्तर का **धनात्मक सहसंबंध (0.69)** है अर्थात् यदि क्षेत्र बढ़ाया जाये तो उत्पादन में भी वृद्धि की जा सकती है।

संभाग में सोयाबीन की प्रति हैक्टेयर उत्पादिता अथवा पैदावार के विश्लेषण से ज्ञात हुआ कि वर्ष 2000–01 से 2009–10 के मध्यं सोयाबीन की पैदावार औसतन 1150 कि.ग्रा. प्रति हैक्टेयर रही। भारत में सोयाबीन की उत्पादिता औसतन 1000–1100 किग्रा प्रति हैक्टेयर है जबकि संभाग का महत्वपूर्ण सोयाबीन उत्पादक जिला नरसिंहपुर में प्रति हैक्टेयर पैदावार तुलनात्मक रूप से अच्छी है तथापि उत्पादन में वृद्धि के बाद भी किसानों का रूझान सोयाबीन की फसल में कम हो रहा है। इस दिशा में विशेष ध्यान दिया जाना आवश्यक है।

जबलपुर संभाग की तुलना मध्यप्रदेश के अन्य संभागों से करने पर ज्ञात हुआ कि प्रदेश में सर्वाधिक सोयाबीन क्षेत्रफल उज्जैन संभाग में है। वर्ष 2000–01 से 2015–2016 तक के आंकड़ों से ज्ञात हुआ कि प्रदेश के कुल क्षेत्र का लगभग 31% उज्जैन संभाग में होता है। भोपाल द्वितीय (18%) एवं इन्दौर तृतीय (15%) स्थान पर है। मध्यप्रदेश में कुल क्षेत्र का लगभग 60–65% क्षेत्र इन तीन संभागों में होता है। प्रदेश के 10 संभागों में सोयाबीन के क्षेत्राच्छादन में जबलपुर संभाग 7वें स्थान पर है। इसी प्रकार उज्जैन संभाग सोयाबीन उत्पादन के मामले में प्रथम स्थान पर है तथा भोपाल एवं इन्दौर क्रमशः द्वितीय एवं तृतीय स्थान पर है। इन तीनों सभागों में लगभग 65% सोयाबीन उत्पादन होता है। जबलपुर संभाग का स्थान सोयाबीन उत्पादन की दृष्टि से छठवें स्थान पर है जहॉ प्रदेश का लगभग 7.41% उत्पादन हो रहा है। जहॉ तक प्रति हैक्टैयर उत्पादिता का प्रश्न है तो जबलपुर संभाग प्रथम स्थान पर है अर्थात् संभाग में सोयाबीन के उत्पादन एवं उत्पादिता वृद्धि की अच्छी संभावना है।

शोध की परिकल्पना भी सही साबित हुई है कि जबलपुर संभाग में सोयाबीन के क्षेत्राच्छादन, उत्पादन एवं उत्पादिता में उत्तरोत्तर वृद्धि होने के बाद भी अभी भी यह प्रदेश के अन्य संभाग की तुलना में कम है। संभाग क्षेत्रफल की दृष्टि से 10 संभागों में 7वें एवं उत्पादन की दृष्टि से 6वें स्थान पर है। यदि प्रति हैक्टेयर पैदावार का अध्ययन करे तो जबलपुर संभाग प्रथम स्थान पर है अर्थात् यदि कुछ महत्वपूर्ण सुझावों पर अमल किया जाये तो यहॉ सोयाबीन का भविष्य उज्जवल है।

जबलपुर संभाग में सोयाबीन उत्पादन में वृद्धि हेतु सुझाव

जबलपुर संभाग में सोयाबीन उत्पादन में कमी तथा प्रगति को दृष्टिगत रखते हुए वर्तमान स्थिति में सुधार लाने हेतु कुछ सुझाव उपयोगी एवं महत्वपूर्ण हो सकते है जो निम्नानुसार है–

- सघन सोयाबीन जागरूकता अभियान द्वारा संभाग के कृषकों को सोयाबीन के महत्व, लाभ, वर्तमान में देश की मॉग आदि से भली–भॉति अवगत कराया जाये। इस कार्य में शासकीय एवं अर्द्धशासकीय संस्थाओं के साथ–साथ अन्य समाज सेवी एवं स्वायत्त संस्थाओं से सहयोग प्राप्त करना चाहिए।
- तकनीकी विशेषज्ञों एवं कृषि विभाग के अधिकारियों द्वारा कृषकों द्वारा की जा रही सोयाबीन की खेती में सही तकनीक का उपयोग कर परामर्श तथा उचित मार्गदर्शन, कार्य–स्थल पर जाकर दिया जाना चाहिये। जिससे कृषक अपने–अपने क्षेत्रों में सोयाबीन के उत्पादन में वृद्धि कर सके।
- संभाग में सिंचाई के साधनों की कमी है तथा संभाग में सोयाबीन की खेती मुख्यतः खरीफ मौसम में ही की जाती है किन्तु अध्ययन दौरान पाया गया है कि वर्षा के पानी का 30 से 65 प्रतिशत तक ही प्रयोग हो पाता हे जबकि लगभग 40 प्रतिशत पानी बेकार चला जाता है जिसका उपयोग वाटर हार्वेस्टिंग, सिंचाई या भू–जल स्तर बढ़ाने में किया जा सकता है।
- सही समय पर बोनी करने के लिये पूर्व में ही आवश्यक मात्रा में उन्नत बीज, कल्चर, उर्वरक, पौध संरक्षण दवाईयॉ आदि का कृषकों तक आसानी से पहुॅच जाना सुनिश्चित करना चाहिये।
- ऐसी भूमि जो, कृषि योग्य हो किन्तु उपयोग में न लाई जा रही हो, यदि सोयाबीन की खेती हेतु अनुकूल हो तो पता लगाकर इसे उपयोग में लाया जाये जिससे सोयाबीन के क्षेत्रफल में वृद्धि की जा सके।
- संभाग में सोयाबीन आधारित अन्य उत्पादों के निर्माण हेतु प्रसंस्करण इकाईयों को स्थापित करने की संभावनाओं का पता लगाया जाय। शासन द्वारा इस हेतु विशेष ध्यान दिया जाए तथा उद्योग लगाने हेतु आकर्षक प्रस्ताव व सुविधायें प्रदान की जाए।
- सोयाबीन आधारित उद्योगों की स्थापना के साथ–साथ संभाग में सोयाबीन के तेल, खली एवं अन्य उत्पादन के निर्यात की संभावनाओं का पता लगाया जाये।

ISSN: 2230:8938

संदर्भ सूची –

1.Ahuja, Astha. 2006. "Agriculture and Rural Development in India". Jain Publishing New Delhi.

2.Ahirwar, R.F.; Verma, A.K.; Raghuvanshi, R.S. "Analysis of Growth Trends & Variability of Soybean Production in Different District of M.P. Soybean Research Journal 14(2): 89-96 (2016)

3.Agricultrual Statistics at a Glance 2016, 2015 &2014 Govt. of India Ministry of Agriculture and Farmer Welfare, Dept. of Agril., Cooperation &Farmer Welfare, Director of Economics & Statistics – Report.

4.Bhatnagar, P.S.1995. "Soybean Production in India- A Success Story." FAO, RAPA Publication U.N.

5.Billore, S. D.; Vyas, A. K.; Joshi, O. P. 2009. "Assessment of improved production technologies of soybean on production and economic potential in India" Journal of Food Legume Vol. 22 Issue 1.

6.Compendium of Agriculture Statistics 2009-10 M.P.

7.Dubey, Pratibha; "An Analysis of Market Arrivals of Soybean in Dewas Regulated Market of M.P." Thesis of M.Sc. Agriculture, Rajmata Sindhiya Krishi Vishwavidyalaya, Gwalior, R.A.K. College of Agriculture (2015)

8.Kumar, Babita; Banga, Gangandeep; Kumar Abhineet – "Attitude and Acceptance of Soy-foods Among Consumers" Soy Res Journal 7:37-50 (2009)

9.Malukani, Bharti; "Export Pattern of Soybean From India: A Trend Analysis" Prestige e-Journal of Management and Science Volume 3, Issue 2 Pg.No.43-53 (Oct 2016).

10.Singh B.B. 2006. "Success of Soybean in India: The Early Challenges and Pioneer Promoters," Asian Agriculture History 10,1, 43-45.

11.Tiwari, Siddartha Paul "Emerging Trend in Soybean Industry" Soybean Research 15(1) 01-17 (2017).

12.Website of M.P. Marketing Board –mpmandiboard.gov.in

13.Website of Soybean Processors Association Indore-www.sopa.org.

14.Website of Agriculture Marketing GOI – agmarketnet.gov.in