

## अध्याय - 2

### पंचायत स्तर पर फसल कटनी प्रयोग के आयोजन एवं संपादन की विधि

1. **आयोजन :-** जिला सांख्यिकी कार्यालय फसल कटनी प्रारंभ होने से छः सप्ताह पूर्व कटनी प्रयोग की आयोजन सूची तैयार कर प्रखंड के माध्यम से पंचायत तक उपलब्ध करायेगा ।

2. **चार-अंकीय समसंभाविक संख्या का आवंटन:-** प्रत्येक पंचायत के लिए कटनी प्रयोग हेतु दस(10) चार-अंकीय समसंभाविक संख्या का आवंटन जिला सांख्यिकी कार्यालय द्वारा निम्न विधि से तैयार किया जाएगा। जिला अन्तर्गत सभी प्रखंडों को अंग्रेजी के वर्णमाला के अनुसार सजाकर प्रत्येक प्रखंड/अंचल के लिए एक समसंभाविक स्तंभ तालिका आवंटित कर दिया जाता है। अंचल/प्रखंड के लिए आवंटित समसंभाविक स्तंभ से चार अंकों की क्रमबद्ध संख्या प्रखंडों के सभी पंचायत के लिए आवंटित किया जाता है । मान ले कि किसी प्रखंड के लिए दो अंकों की आवंटित स्तंभ तालिका 4 है तो संबंधित प्रखंड के प्रथम पंचायत के लिए निम्नानुसार 10 समसंभाविक संख्या का आवंटन किया जाएगा :-

8364, 6923, 9626, 6703, 1006, 909, 6775, 5261, 9938, 0587

शेष पंचायतों के लिए इसी प्रकार बढ़ते क्रम में चयन किया जाएगा। स्तंभ संख्या 4 समाप्त होने पर स्तंभ संख्या 5 एवं उससे आगे का प्रयोग किया जाएगा।

3. **फसल कटनी प्रयोग की संख्या -** एक मौसम में एक फसल के लिए कुल दस(10) फसल कटनी का आयोजन एवं संपादन किया जाएगा ।

4. **पंचायत स्तर पर ग्राम एवं खेसरा संख्या के चयन की विधि -**

प्राथमिक कार्यकर्ता आवंटित पंचायत अन्तर्गत राजस्व ग्राम, थाना संख्या एवं उसकी चौहदी की जानकारी राजस्व कर्मचारी से प्राप्त करेंगे । यदि इसमें कोई कठिनाई होती है तो प्रखंड सांख्यिकी पर्यवेक्षक एवं अंचल निरीक्षक का सहयोग प्राप्त करेंगे

4.1 **आवंटित सम संभाविक संख्या (Random No) से प्लॉट (खेसरा) संख्या के चयन की विधि :-**आवंटित समसंभाविक संख्याओं की तुलना बारी-बारी से राजस्व ग्राम/पंचायत के उच्चतम खेसरा संख्या से कर फसल कटनी प्रयोग हेतु प्लॉट (खेसरा) संख्या ज्ञात की जाती है। प्रत्येक समसंभाविक संख्या के लिए भिन्न भिन्न खेसरा सं० का चयन हो यह अनिवार्य है अतः एक मौसम के लिए आवंटित दस समसंभाविक संख्याओं के लिए दस भिन्न-भिन्न प्लॉट (खेसरा) संख्या का चयन किया जाएगा। एक प्लॉट में एक से अधिक फसल कटनी प्रयोग नहीं किया जा सकता है।

4.2 **राजस्व ग्राम में प्लॉट खेसरा संख्या चयन की विधि :-**

आवंटित समसंभाविक संख्याओं की तुलना बारी-बारी से राजस्व ग्राम के उच्चतम खेसरा संख्या से करने पर निम्नांकित परिस्थिति पायी जा सकती है -

**Case 1-** यदि समसंभाविक संख्या ग्राम के उच्चतम (प्लॉट) खेसरा सं० से छोटा हो या बराबर हो तो समसंभाविक सं० ही चयनित होगा और उसी सं० वाला खेसरा सं० का प्लॉट चयन किया जाएगा ।

**Case 2-** यदि समसंभाविक सं० ग्राम के उच्चतम खेसरा सं० से बड़ा हो तो उच्चतम खेसरा सं० से समसंभाविक सं० में भाग दिया जाता है। प्राप्त शेष (Remainder) चयनित होगा। और शेष सं० वाला खेसरा सं० का प्लॉट चयनित होगा ।

यदि शेष शून्य आता है तो वैसी स्थिति में ग्राम का उच्चतम खेसरा सं० चयनित होगा । अर्थात् उच्चतम खेसरा सं० वाला प्लॉट का चयन किया जाएगा।

**उदाहरण :-** मान लिया जाए कि किसी राजस्व ग्राम का उच्चतम खेसरा सं० 330 है और इस ग्राम में यदि छः (6) फसल कटनी प्रयोग किए जाने हैं तो इस ग्राम के लिए छः (6) समसंभाविक सं० आवंटित किए जाएंगे। माना कि आवंटित समसंभाविक सं०- 0230, 0360, 0330, 1320, 1650, 1825 हैं।

पहला चयनित प्लॉट

दी गई पहली समसंभाविक सं० = 0230

ग्राम का उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक संख्या उच्चतम खेसरा सं० से छोटा है, अतः समसंभाविक सं० 0230 चयनित होगा ।

अतः पहला चयनित प्लॉट खेसरा सं० 230 होगा ।

दूसरा चयनित प्लॉट -

दी गई दूसरी समसंभाविक सं० = 0360

उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक सं० उच्चतम खेसरा सं० से बड़ा है । अतः उच्चतम खेसरा सं० से समसंभाविक सं० में भाग दिया जाएगा -

330) 360 (1

330  
30

प्राप्त शेष (Remainder) ही चयनित खेसरा सं० होगा ।

अतः दूसरा चयनित प्लॉट खेसरा सं० 30 है ।

तीसरा चयनित प्लॉट -

दी गई तीसरी समसंभाविक सं० = 0330

उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक सं० = उच्चतम खेसरा सं०

अतः समसंभाविक सं० 0330 चयनित होगा।

अतः तीसरा चयनित प्लॉट खेसरा सं० 330 होगा ।

### चौथा चयनित प्लॉट -

दी गई चौथी समसंभाविक सं० = 1320

उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक सं० उच्चतम खेसरा सं० से बड़ा है । अतः उच्चतम खेसरा सं० से समसंभाविक सं० में भाग दिया जाएगा -

$$\begin{array}{r} 330 \overline{) 1320} \quad (4 \\ \underline{1320} \\ 0 \end{array}$$

यहाँ प्राप्त शेष (Remainder) शून्य है अतः भाजक उच्चतम खेसरा सं० 330 ही चयनित होगा । परन्तु खेसरा सं० 330 तीसरे प्लॉट के रूप में पहले ही चयनित हो चुका है अतः इस प्लॉट का चयन पुनः नहीं कर सकते हैं। ऐसी स्थिति में चौथे प्लॉट के चयन हेतु अगले खेसरा सं० को लेंगे। परन्तु 330 उच्चतम खेसरा सं० है, उसके बाद का कोई खेसरा सं० नहीं मिलेगा ऐसी परिस्थिति में चक्रीय प्रणाली के तहत पुनः खेसरा सं० 1 से शुरू करेंगे।

अतः चौथा चयनित प्लॉट खेसरा सं० 1 होगा ।

### पाँचवां चयनित प्लॉट -

दी गई पाँचवीं समसंभाविक सं० = 1650

उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक सं० उच्चतम खेसरा सं० से बड़ा है । अतः उच्चतम खेसरा सं० से समसंभाविक सं० में भाग दिया जाएगा -

$$\begin{array}{r} 330 \overline{) 1650} \quad (5 \\ \underline{1650} \\ 0 \end{array}$$

यहाँ प्राप्त शेष (Remainder) पुनः शून्य है अतः भाजक उच्चतम खेसरा सं० 330 ही चयनित होगा । परन्तु खेसरा सं० 330 तीसरे प्लॉट के रूप में पहले ही चयनित हो चुका है इससे आगे खेसरा सं० 1 मिलेगा। यह भी चौथा चयनित प्लॉट है अतः पाँचवां चयनित प्लॉट खेसरा सं० 2 होगा।

### छठा चयनित प्लॉट -

दी गई छठी समसंभाविक सं० = 1825

उच्चतम खेसरा सं० = 330

यहाँ समसंभाविक सं० उच्चतम खेसरा सं० से बड़ा है । अतः उच्चतम खेसरा सं० से समसंभाविक सं० में भाग दिया जाएगा -

$$\begin{array}{r} 330 \overline{) 1825} \quad (5 \\ \underline{1650} \\ 175 \end{array}$$

अतः छठा चयनित प्लॉट खेसरा सं० 175 है ।

इसे सारणी 1 से भी समझा जा सकता है :-

सारणी - 1									
क्र.सं.	कार्यालय द्वारा आवंटित चार अंकीय 10 समसंभाविक संख्या (R.N.)	पंचायत का उच्चतम खेसरा (प्लॉट) संख्या (H.P.N.)	समसंभाविक संख्या एवं उच्चतम खेसरा संख्या का तुलनात्मक अध्ययन कर प्लॉट चयन करने की प्रक्रिया				चयनित खेसरा (प्लॉट) संख्या एवं क्रमांक		अभ्युक्ति
			R.N. एवं H.P.N.की स्थिति	प्रक्रिया (R.N./H.P.N.)	प्राप्त शेष (Remainder)	चयनित संख्या			
1	2	3	4	5	6	7	8		9
1	0230	330	R.N < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	230	230	- प्रथम	
2	0360	330	R.N > H.P.N	360/330	30	30	30	- द्वितीय	
3	0330	330	R.N = H.P.N	बराबर है	R.N. ही चयनित होगा	330	330	- तृतीय	
4	1320	330	R.N. > H.P.N	1320/330	0	330	1	- चतुर्थ	330 खेसरा सं तृतीय चयनित प्लॉट है अतः अगला खे0 सं0 चयनित किया गया।
5	1650	330	R.N > H.P.N	1650/330	0	330	2	- पंचम	330 एवं 1 खेसरा सं क्रमशः तृतीय एवं चतुर्थ चयनित प्लॉट है अतः अगला खे0 सं0 चयनित किया गया।
6	1825	330	R.N. > H.P.N	1825/330	175	175	175	- षष्ठम्	

नोट :- इस प्रकार दस फसल कटनी प्रयोग के लिए दी गई दस समसंभाविक सं0 से बारी-बारी से तुलना कर दस प्लॉट का चयन किया जाता है ।

4.3 ग्राम पंचायत स्तर पर आयोजित फसल कटनी प्रयोग हेतु प्लॉट (खेसरा) सं0 के चयन की विधि :- सर्वप्रथम ग्राम पंचायत के गठन के स्वरूप पर विचार किया जाएगा । इसमें निम्न परिस्थिति हो सकती है -

4.4 CASE-1 :- ग्राम पंचायत केवल एक ही राजस्व ग्राम से बना हो अथवा एक ही राजस्व ग्राम में एक से अधिक ग्राम पंचायत हो-

यहाँ राजस्व ग्राम एक ही है अतः उपर वर्णित 4.2 अथवा सारणी-1 के अनुसार ही प्लॉट का चयन किया जाएगा। ऐसे ग्राम पंचायत में भी दस फसल कटनी प्रयोग ही आयोजित कर सम्पादित किए जाएंगे। एक से अधिक पंचायत होने की स्थिति में ऐसे दसों प्रयोग एक ही पंचायत के कार्यकर्ता सम्पादित करेंगे। आकलित उपज-दर ही उस राजस्व ग्राम अन्तर्गत सभी पंचायतों के लिए अनुमान्य होगा ।

4.5 CASE-2 :- यदि ग्राम पंचायत एक से अधिक राजस्व ग्राम का हो -

यह सामान्य स्थिति है । आमतौर पर ग्राम पंचायत कई राजस्व ग्राम के समूह होते हैं । ऐसे ग्राम पंचायत में कटनी प्रयोग हेतु प्लॉट का चयन निम्नांकित तीन चरण की विधि द्वारा की जाती है ।

चरण-1 :- सर्वप्रथम ग्राम पंचायत का उच्चतम खेसरा सं० ज्ञात किया जाता है।

चरण-2 :- ग्राम पंचायत स्तर पर प्लॉट (खेसरा) सं० का चयन ।

चरण-3 :- ग्राम पंचायत के राजस्व ग्रामों में प्लॉट (खेसरा) सं० का अंतिम रूप से निर्धारण ।

उपर्युक्त तीन चरणों को निम्नांकित उदाहरण से समझा जा सकता है :-

**उदाहरण:-** मान लिया जाय कि किसी अंचल में 24 ग्राम पंचायत है, इसमें एक पंचायत का नाम रामपुर है एवं इस पंचायत में कुल सात राजस्व ग्राम है। जिला सांख्यिकी कार्यालय द्वारा रामपुर पंचायत के लिए आयोजित की जानेवाली 10 फसल कटनी प्रयोग हेतु आवंटित समसम्भावित सं० निम्नानुसार है:-

8363, 6481, 6922, 2372, 9653, 2661, 6726, 0336, 1013, 0679

**चरण-1:- ग्राम पंचायत का उच्चतम खेसरा सं० ज्ञात करना :-**

रामपुर गाँव का उच्चतम खेसरा सं० ज्ञात करने के लिए सभी राजस्व ग्रामों को उनके थाना सं० के बढ़ते हुए क्रम में सजाकर ग्राम के सम्मुख उच्चतम खेसरा सं० अंकित करते हैं । इनका योगफल ही रामपुर ग्राम पंचायत का उच्चतम प्लॉट (खेसरा) सं० होगा । साथ ही पंचायत में राजस्व ग्रामवार प्लॉटों का क्रमांक अन्तराल ज्ञात करते हैं । पुनः ग्राम समूह के अनुसार प्लॉटों की सं० अंकित करते हैं । इसे सारणी-2 से समझा जा सकता है:-

<b>सारणी - 2</b>						
<b>ग्राम पंचायत - रामपुर</b>						
क्र.सं०	राजस्व ग्राम का नाम	राजस्व ग्राम का थाना सं० (बढ़ते क्रम में)	राजस्व ग्राम का उच्चतम खेसरा संख्या	पंचायत में ग्रामवार प्लॉटों का क्रमांक-अंतराल	ग्राम समूह के अनुसार कुल खेसरा(प्लॉटों) की संख्या	
1	2	3	4	5	6	
1	A	291	162	1 - 162	प्रथम एक राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 162	
2	B	301	372	163 - 534	प्रथम दो राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 534	
3	C	302	452	535 - 986	प्रथम तीन राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 986	
4	D	303	218	987 - 1204	प्रथम चार राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 1204	
5	E	306	911	1205 - 2115	प्रथम पाँच राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 2115	
6	F	307	405	2116 - 2520	प्रथम छह राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 2520	
7	G	365	516	2521 - 3036	कुल सात राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या = 3036	
<b>Grand Total</b>			<b>3036</b>			
<b>ग्राम पंचायत का उच्चतम खेसरा संख्या =</b>			<b>3036</b>	<b>= कुल सातों राजस्व ग्राम के कुल प्लॉटों की संख्या</b>		

स्पष्ट है कि रामपुर ग्रामपंचायत का उच्चतम खेसरा(प्लॉट) सं० - 3036 है । यह सारणी-2 एक स्थायी सारणी है जिसे ग्राम पंचायत रजिस्टर में दर्ज कर लेना है । इसे प्रत्येक मौसम के फसल कटनी प्रयोग में उपयोग किया जायगा ।

**चरण-2 :- ग्राम पंचायत स्तर पर प्लॉट (खेसरा) सं0 का चयन**

रामपुर ग्राम पंचायत के ज्ञात किये गये उच्चतम खेसरा सं0 को दी गयी समसंभाविक संख्याओं से बारी-बारी से तुलना कर रामपुर पंचायत के लिए प्लॉट (खेसरा) सं0 ज्ञात किया जाता है । इसके लिए उपर वर्णित सारणी-1 की विधि का प्रयोग किया जाता है। राजस्व ग्राम में प्लॉटों के चयन के लिए राजस्व ग्राम का उच्चतम खेसरा सं0 लिया गया था। परन्तु यहाँ पंचायत में प्लॉट (खेसरा)सं0 के चयन हेतु रामपुर पंचायत का उच्चतम खेसरा सं0 लिया जाएगा। इसे निम्न सारणी द्वारा ज्ञात किया जाता है-

सारणी - 3								
क्र.सं.	कार्यालय द्वारा आवंटित चार अंकीय 10 समसंभाविक संख्या (R.N.)	पंचायत का उच्चतम खेसरा (प्लॉट) संख्या (H.P.N.)	समसंभाविक संख्या एवं उच्चतम खेसरा संख्या का तुलनात्मक अध्ययन कर प्लॉट चयन करने की प्रक्रिया				ग्रामपंचायत स्तर पर चयनित खेसरा (प्लॉट) संख्या एवं क्रमांक	
			R.N. एवं H.P.N.की स्थिति	प्रक्रिया (R.N./H.P.N.)	प्राप्त शेष (Remainder)	चयनित संख्या		
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	8363	3036	R.N > H.P.N	8363/3036	2291	2291	2291	- प्रथम
2	6481	3036	R.N > H.P.N	6481/3036	409	409	409	- द्वितीय
3	6922	3036	R.N > H.P.N	6922/3036	850	850	850	- तृतीय
4	2372	3036	R.N. < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	2372	2372	- चतुर्थ
5	9653	3036	R.N > H.P.N	9653/3036	545	545	545	- पंचम
6	2661	3036	R.N. < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	2661	2661	- षष्ठम्
7	6726	3036	R.N > H.P.N	6726/3036	654	654	654	- सप्तम्
8	0336	3036	R.N. < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	336	336	- अष्टम्
9	1013	3036	R.N. < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	1013	1013	- नवम
10	0679	3036	R.N. < H.P.N	भाग नहीं लगेगा	R.N. ही चयनित होगा	679	679	- दशम्

सारणी-3 में पंचायत स्तर पर प्लॉट का चयन हुआ है। परन्तु अभी यह ज्ञात नहीं हुआ है कि किस राजस्व ग्राम के किस प्लॉट(खेसरा) में कटनी प्रयोग सम्पादित किया जायगा । इसे चरण-3 की विधि से ज्ञात किया जाएगा ।

**चरण-3 :- ग्राम पंचायत के राजस्व ग्रामों में चयनित प्लॉट (खेसरा) सं0 का अंतिम रूप से निर्धारण ।**

ग्राम पंचायत सामान्यतः कई राजस्व ग्राम का एक समूह होता है । अतः पंचायत के अधिक से अधिक राजस्व ग्राम में फसल कटनी प्रयोग का आयोजन किया जाता है। इस हेतु राजस्व ग्रामों में प्लॉट (खेसरा) सं0 का अंतिम रूप से निर्धारण किया जाएगा। अतः चरण-3 में चरण-2 के प्राप्त (सारणी-3 से) पंचायत स्तर पर चयनित प्लॉट(खेसरा) सं0 का बारी-बारी से सारणी-2 से मिलान कर पहले राजस्व ग्राम का चयन किया जाता है । फिर चयनित ग्राम में अंतिम रूप से प्लॉट निर्धारित किया जाता है ।

सारणी-3 के स्तंभ-8 से स्पष्ट है कि रामपुर पंचायत के लिए प्रथम चयनित प्लॉट(खेसरा) सं0 2291 है । सारणी-2 के स्तंभ-5 का

अवलोकन करने पर स्पष्ट है कि यह प्लॉट-क्रमांक-अन्तराल 2116-2520 के बीच आता है । साथ ही सारणी-2 से स्पष्ट है कि 2116-2520 ग्राम F का प्लॉट क्रमांक-अन्तराल है । अतः ग्राम F का चयन किया जाएगा।

सारणी-2 में ग्राम F से पहले कुल 5 ग्रामों का उल्लेख है । इन पाँचों ग्रामों के कुल प्लॉट (खेसरा)सं० का योग स्तंभ-6 में अंकित है। जो 2115 है। रामपुर पंचायत के प्रथम चयनित प्लॉट(खेसरा)सं० 2291 में से 2115 घटाएंगे।  $2291-2115 = 176$  , अतः सारणी-3 में रामपुर ग्राम का प्रथम चयनित प्लॉट 2291, राजस्व ग्राम F का खेसरा सं० 176 होगा । इसी प्रकार रामपुर पंचायत के शेष 9 चयनित प्लॉट(खेसरा) हेतु राजस्व ग्राम का चयन एवं उस ग्राम में खेसरा सं० अंतिम रूप से निर्धारित किया जाएगा । यह नीचे की सारणी-4 में उल्लेखित है ।

सारणी - 4						
नोट:- स्तंभ(ख) सारणी-3 से तथा स्तंभ ग,घ, एवं ङ. सारणी - 2 से भरे जाएँगे।						
क्र.सं.	पंचायत स्तर पर चयनित प्लॉट संख्या (सारणी -3, स्तंभ-8)	स्तंभ (ख) में उल्लेखित चयनित प्लॉट सं० सारणी-2 के स्तंभ 5 में जिन प्लॉट- क्रमांक-अंतराल के बीच आता है उसका क्र.सं., राजस्व ग्राम का नाम एवं थाना सं०		स्तंभ (ग) में उल्लेखित क्र.सं. से पहले की क्र.सं. पर कुल प्लॉटों की संख्या (सारणी 2, स्तंभ 6)	स्तंभ(ख) घटाव स्तंभ(ङ.)	ग्रामवार चयनित खेसरा संख्या
		सारणी-2 का क्र.सं.	राजस्व ग्राम का नाम एवं थाना सं०			
(क)	(ख)	(ग)	(घ)	(ङ.)	(च)	(छ)
1	2291	6	F (307)	2115	$2291-2115= 176$	176
2	409	2	B (301)	162	$409 - 162 = 247$	247
3	850	3	C (302)	534	$850 - 534 = 316$	316
4	2372	6	F (307)	2115	$2372 - 2115 = 257$	257
5	545	3	C (302)	534	$545 - 534 = 11$	11
6	2661	7	G (365)	2520	$2661 - 2520 = 141$	141
7	654	3	C (302)	534	$654 - 534 = 120$	120
8	336	2	B (301)	162	$336 - 162 = 174$	174
9	1013	4	D (303)	986	$1013 - 986 = 27$	27
10	679	3	C (302)	534	$679 - 534 = 145$	145

सारणी-4 को पुनः सारणी-5 में सुविधा हेतु अंकित करेंगे ताकि यह पता चल सके कि किस राजस्व ग्राम में कुल कितने फसल कटनी प्रयोग आयोजन किए जाने हैं और उसका ग्रामवार खेसरा सं० क्या है ।

सारणी - 5				
क्र.सं.	राजस्व ग्राम का नाम एवं थाना संख्या	राजस्व ग्राम का उच्चतम खेसरा संख्या	चयनित खेसरा संख्या ( सारणी 4 के स्तंभ (छ) के अनुसार)	कटनी प्रयोग के समय चुने गये खेसरा(प्लॉट) संख्या
1	2	3	4	5
1	A (291)	162	.....	
2	B (301)	372	247, 174	
3	C (302)	452	316, 11, 120, 145	
4	D (303)	218	27	
5	E (306)	911	.....	
6	F (307)	405	176, 257	
7	G (365)	516	141	

**नोट:-** सारणी 5 का स्तंभ 5 कटनी प्रयोग के समय भरे जाएँगे। यदि चयनित प्लॉट में ही कटनी प्रयोग संपादित होता है तो वही खे० सं० दर्ज होगा। फसल न होने की स्थिति में चयनित प्लॉट का प्रतिस्थापन कर आगे की खे० सं० में फसल ढूँढा जाएगा। जिस प्लॉट में फसल मिलेंगे उसमें ही फसल कटनी प्रयोग का संपादन किया जाएगा और इस नये प्रतिस्थापित खेसरा सं० को दर्ज करेंगे।

## 5. फसल कटनी प्रयोग की विधि :

### 5.1 प्रयोगात्मक खण्ड का निर्धारण :

किसी भी खेसरा (कीता) को फसल कटनी प्रयोग के लिए तभी चुना जाता है, जब उसमें प्रयोग के लिए कम से कम 10मीटर X 5मीटर के आकार का खण्ड सुगमता से निकाला जा सकता है। यह बताया जा चुका है कि प्रयोग के पंचायत की सूची के साथ जिला सांख्यिकी पदाधिकारी प्रत्येक पंचायत के नाम के सामने दस समसंभाविक संख्याओं की सूची एवं समसंभाविक संख्याओं के किसी एक स्तंभ का उल्लेख करते हैं। दी गई समसंभाविक संख्याओं का उपयोग खेसरा (कीता) के चुनाव के क्रम में किस प्रकार किया जाता है, यह भी बतलाया जा चुका है। अब कीताओं में प्रयोगात्मक खण्डों के निर्धारण में प्रयोगकर्ता समसंभाविक संख्याओं के बताये गये स्तम्भ का उपयोग किस प्रकार करते हैं, यह भी नीचे बतलाया गया है।

5.2 चुने गये कीते पर पहुँचने पर उसके ऐसे कोने को खोजा जाता है जहाँ उत्तर की ओर मुँह करके खड़े होने पर फसल सामने और दाहिनी ओर पड़े। कीते का यही कोना (दक्षिण-पश्चिम) आरंभ बिन्दु होता है। यदि किसी कीते (कियारी) की भुजा उत्तर-दक्षिण और पूर्व-पश्चिम नहीं है तो प्रारंभ बिन्दु निश्चित करने के लिए प्रयोगकर्ता जहाँ तक होता है उत्तर की ओर मुँह करके खड़े होते हैं। सुविधा के लिए प्रारंभ बिन्दु पर एक खूँटा गाड़ दिया जाता है। प्रयोग के लिये खण्ड निर्धारित करने का कार्य निम्नांकित विधि से किया जाता है:

प्रारंभ बिन्दु से शुरू कर बड़ी भुजा की ओर से खेत की लंबाई और छोटी भुजा की ओर से खेत की चौड़ाई डेगों में नाप ली जाती है। धान फसल के लिये प्रयोगात्मक खंड 10 मीटर X 5 मीटर के आकार का बनाया जाता है। 10 मीटर X 5 मीटर के आकार का खण्ड बनाने हेतु खेत की लंबाई से 13 और चौड़ाई से 7 घटाकर क्रमशः शेष निकाला जाता है। फिर बताये गये समसंभाविक संख्या के स्तंभ से उपयुक्त अंकों की संख्याओं से ऐसी दो संख्याये चुनी जाती है, जो क्रमशः प्राप्त लंबाई तथा चौड़ाई के शेषों से अधिक न हो। अब लम्बाई के लिये प्राप्त समसंभाविक संख्या के अनुसार कीते के प्रारंभ बिन्दु से लंबाई की दिशा में उतना ही डेग चलकर रुक जाते हैं। फिर वहां से चौड़ाई की दिशा में उतना ही डेग चलते हैं जितना चौड़ाई के लिये समसंभाविक संख्या प्राप्त हुई है। यही प्रयोगात्मक खण्ड का दक्षिण-पश्चिम कोना होता है। इस बिन्दु पर एक लम्बा खूँटा गाड़ देते हैं। इस बिन्दु से कीते की लम्बाई की दिशा में 10 मीटर की दूरी फीते की सहायता से नापते हैं तथा वहां एक और खूँटा गाड़ देते हैं। यह प्रयोगात्मक खण्ड का दूसरा कोना होता है। इस कोने पर समकोण बनाते हुए कीते की चौड़ाई की दिशा में 5 मीटर की सीधी दूरी नापते हैं और खण्ड का तीसरा कोना इस तरह निकालते हैं कि प्रारंभ बिन्दु से इस बिन्दु के बीच कर्ण की लम्बाई 11.18 मीटर हो इस तीसरे बिन्दु पर भी एक खूँटा गाड़ देते हैं। अब तीसरे कोने से लंबाई की दिशा में समानान्तर रूप से 10 मीटर नापते हैं और खण्ड का चौथा कोना ऐसा निकालते हैं कि दूसरे कोने से इस चौथा कोना की दूरी 11.18 मीटर हो और वहाँ चौथा खूँटा गाड़ देते हैं। यहाँ यह भी देख लेते हैं कि पहले और चौथे कोने की दूरी 5 मीटर ही हो। इस तरह 10 मीटर X 5 मीटर का एक आयत तैयार हो जाता है। इस आयत को चारों खूँटों के सहारे मजबूत रस्सी से घेर देते हैं और निशान लगा देते हैं। इस तरह निशान लगाये गये खेत की सीमा पर पड़ने वाले पौधों को यदि उनकी जड़ घेरे के बाहर पड़ती है तो उसे अलग कर देते हैं, और अगर सीमा पर अथवा सीमा के अंदर पड़ती है तो उन्हें घेरे के अन्दर कर रस्सी भूमि की सतह से लगा देते हैं। यहाँ यह देखना परमावश्यक है कि चारों खूँटे लम्ब रूप से जमीन में गढ़ें हैं।

**उदाहरण:** मान लिया कि रामपुर पंचायत की खेसरा संख्या 176 धान फसल पर कटनी प्रयोग के लिये चुना गया है। यह भी मान लिया कि इस कीते(कियारी) की



लंबाई तथा चौड़ाई क्रमशः 80 तथा 45 डेग है। अब लंबाई (80 डेग) में 13 घटाने से शेष 67 बचेगा। हमें ऐसी समसंभाविक संख्या चुननी है जो 67 से अधिक न हो। चूँकि 67 दो अंकों की संख्या है, इसलिये दो अंकों वाली समसंभाविक संख्याओं की सूची से अपने स्तंभ विशेष को पढ़ना आरंभ करते हैं। मान लिया कि स्तंभ 4 हमको दिया गया। इस स्तंभ में 67 से कम प्रथम संख्या 64 है, जो अपेक्षित संख्या हुई। अंत समसंभावित संख्याओं की सूची में चुनी गयी संख्या की पूर्व संख्याओं में चिह्न लगाते हैं और चुनी संख्या को घेर देते हैं। प्रस्तुत उदाहरण में 64 को घेर देंगे क्योंकि इसे चुन लिया गया है। जब दो अंकों की दूसरी समसंभावित संख्या चुननी हो तो 64 के आगे स्तंभ को पढ़ते जाते हैं। खेत की चौड़ाई के लिये प्राप्त शेष  $45 - 7 = 38$  होगा अब पिछली चुनी गयी संख्या के बाद दो अंकीय समसंभाविक संख्याओं की सूची से दो अंकों की एक ऐसी समसंभाविक संख्या चुनेंगे जो 38 से बड़ी न हो। यह पता चलता है कि यह संख्या 23 है। अब 23 को घेर देंगे क्योंकि इसे चुन लिया गया है। इस तरह भूखंड के निर्धारण के लिये चुनी गयी युग्म समसंभाविक संख्याएँ (64 एवं 23) हुई। (अगले कटनी प्रयोग के लिए भू-खंड निर्धारण हेतु 23 से आगे देखा जायेगा। पहले लंबाई के लिए समसंभाविक संख्या देखी जाती है फिर चौड़ाई के लिए।) इसे निम्नांकित चित्र से भी समझा जा सकता है:-

**Step 1**



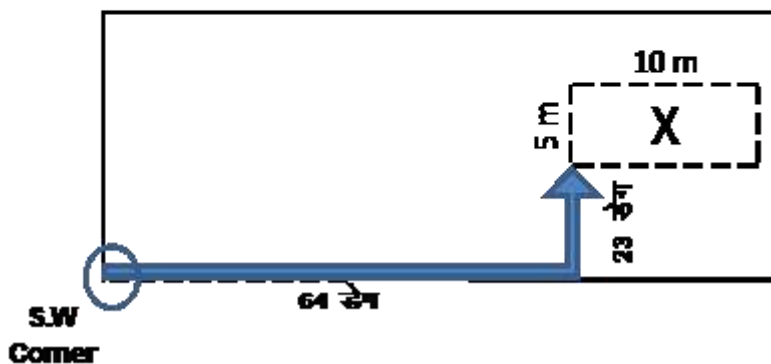
**Step 2** लंबाई(डेग) = 80  
चौड़ाई(डेग) = 45

**Step 3**  $80 - 13 = 67$   
 $45 - 7 = 38$

$\left. \begin{array}{l} \text{सुन-} \\ \text{लंबाई(डेग) - 13} \\ \text{चौड़ाई(डेग) - 7} \end{array} \right\}$

**Step 4** R.T col.4 में 67 के लिए प्रथम संख्या है- 64  
R.T col.4 में 38 के लिए प्रथम संख्या है- 23

**Step 5 -**



**5.3** यहाँ इस बात का ध्यान रखना है कि कीते के आकार में थोड़ी वक्रता के कारण यदि प्रयोग के लिए निकाले गये पूरे खंड कीते के अंदर न पड़े तो लम्बाई और चौड़ाई दोनों के लिये चुनी गयी युग्म समसंभाविक संख्यायें छोड़ देंगे और उपर उल्लेखित विधि से निर्धारित स्तंभ को आगे पढ़कर नई युग्म समसंभाविक संख्यायें निकालेंगे तथा उनकी सहायता से नया खंड बनायेंगे परन्तु यदि कोई निर्धारित खंड पूरे कीते के अंदर पड़ जाय तो उसको अंतिम रूप से स्वीकार कर लेंगे तथा उसमें प्रयोग करेंगे, भले ही उसकी फसल किसी भी कारणवश कैसी भी क्यों नहीं हो।

## **6. उपज की कटनी:**

**6.1** कटनी पूर्व में निर्धारित की गयी तिथि को ही की जाती है। यह अवश्य देख लिया जाता है कि फसल अच्छी तरह पक गया है अथवा नहीं, फसल के अच्छी तरह नहीं पकने की दशा में कटनी की तिथि में परिवर्तन किया जा सकता है, परन्तु ऐसी हालत में प्रयोगकर्ता कटनी के लिये दूसरी तिथि निर्धारित कर सभी सम्बद्ध पदाधिकारियों को उसकी सूचना अविलम्ब देते हैं तथा इस बात का भी प्रबंध करते हैं कि कृषक कहीं उक्त तिथि के पूर्व फसल काट न लें।

**6.2** प्रयोगात्मक खंड की सीमा पर या अंदर पड़ने वाली फसल के सभी पौधे सावधानीपूर्वक काटे जाते हैं और जब तक इस तरह काटी गयी फसल हटा नहीं ली जाती है, खंड के बाहरी भाग में कटनी न होने देना ही अच्छा होता है। फसल सीमा पर है अथवा सीमा के बाहर, इसकी पहचान उसकी जड़ से की जाती है, न कि उसकी शीर्ष भाग से। यहाँ पर यह उल्लेखनीय है कि जब जड़ का आधा या आधे से अधिक भाग प्रयोगात्मक खंड के भीतर पड़ता है, तभी उसकी उपज प्रयोग के अंदर ली जाती है।

## **6.3 धान फसल कटनी:**

कटनी यथासंभव दोपहर के पूर्व ही संपन्न की जाती है। खंड के अन्तर्गत काटी गई सभी फसलें इकट्ठी कर ली जाती है। एक भी बाल या दाना खंड में छुटने न पाता है तथा पिटनी और ओसौनी के पूर्व कुछ देर के लिए उसे टाट के टुकड़े पर फैला दिया जाता है। फिर पैरों से मसल कर मूंगडी से पीटकर उपज में से एक-एक दाना निकाला जाता है। इस बात का विशेष ध्यान रखा जाता है कि कोई दाना बाल में अथवा धूल में न रहें। दानों को साफ सुथरा कर उसे निकटम 10 ग्राम तक ठीक-ठाक तौला जाता है और तौल का परिणाम प्रपत्र संख्या-2 में अंकित किया जाता है और उस प्रपत्र को आदेशानुसार जिला सांख्यिकी पदाधिकारी को भेजा जाता है। यह देखते रहना पड़ता है कि किसी भी अवस्था में अर्थात् काटने, पीटने, ओसौनी, फटकने अथावा तौलने में अनाज नष्ट न हो। ये सभी कार्य प्रयोगकर्ता अपनी उपस्थिति में ही कराते हैं।

## **7. सुखवन प्रयोग:**

प्रयोगकर्ता अपने पंचायत में फसल कटनी प्रयोगों के लिये चुने गये खेसरा (कीतों) में से प्रथम, तृतीय, पंचम, सप्तम एवं नवम प्रयोग में प्राप्त हरा उपज का सुखवन प्रयोग करते हैं। कीतों में काटी गयी फसल से तौल लेने के उपरांत वे उसे बोरों में बंद करते हैं तथा बोरों को मुहरबंद कर उनपर

नाम-पत्र लगा देते हैं। लगभग 15 दिनों तक नित्य धूप में सुखाते हैं जिससे कि फसल भलीभाँति सूख जाय। तदुपरान्त सूखे आनाज को उन्हीं मानक तराजू एवं बटखरां से जिनका प्रयोग कटनी के समय फसल तौलने में किया गया था, सावधानी से तौलते हैं तथा तौल का परिणाम तथा अन्य बांछित सूचनाएं प्रपत्र संख्या 3 में अंकित करते हैं।

#### 8. कटनी प्रयोग का निरीक्षण:

उपर कहा जा चुका है कि फसल कटनी प्रयोग उपज दर के अनुमान लगाने का एक वैज्ञानिक ढंग है तथा कटनी प्रयोग का विधिवत किया जाना शुद्ध-शुद्ध अनुमान निकालने के लिये परमावश्यक है। अतएव कृषि सांख्यिकी की विभिन्न प्रक्रियाओं में फसल कटनी प्रयोगों की देख-रेख एक विशिष्ट स्थान रखती है। प्रयोग चुने गये कीतों में ही सम्पन्न किये जाय। कीते के अन्तर्गत प्रयोग के लिये खंड का निर्धारण विधिपूर्वक किया जाय, खंड की पूरी फसल ठीक से काटी जाय उसकी दौनी या पीटनी ठीक से की जाय तथा उनकी तौल ठीक-ठीक ली जाय, इन सारी प्रक्रियाओं का निरीक्षण उच्च स्तरीय पदाधिकारियों द्वारा किया जाता है। किन-किन पदाधिकारियों/कार्यकर्ताओं को प्रत्येक फसल मौसम में कितने-कितने कटनी प्रयोग का निरीक्षण करना है निम्नांकित है:

#### विभिन्न स्तर के पदाधिकारी का निरीक्षण की निर्धारित मात्रा:

क्र०सं०	पदाधिकारी का नाम	निरीक्षण की निर्धारित मात्रा
1.	जिला पदाधिकारी	प्रत्येक अनुमंडल के एक पंचायत में एक प्रयोग
2.	उप-विकास आयुक्त	प्रत्येक अनुमंडल के दो पंचायत में एक-एक प्रयोग
3.	अपर समाहर्ता	प्रत्येक अनुमंडल के दो पंचायत में एक-एक प्रयोग
4.	अनुमंडल पदाधिकारी	प्रत्येक प्रखंड के एक पंचायत में एक प्रयोग
5.	जिला कृषि पदाधिकारी	प्रत्येक प्रखंड के एक पंचायत में एक प्रयोग
6.	जिला सांख्यिकी पदाधिकारी	प्रत्येक प्रखंड के एक पंचायत में एक प्रयोग
7.	सहायक सांख्यिकी पदाधिकारी	कार्य क्षेत्र के प्रत्येक प्रखंड के दो पंचायत में एक-एक प्रयोग
8.	प्रखंड वि०पदा०/अंचलाधिकारी	प्रत्येक पंचायत में एक प्रयोग
9.	अंचल निरीक्षक	प्रखंड के आधे पंचायत में दो-दो प्रयोग

10.	प्रखंड कृषि पदाधिकारी	अंचल निरीक्षक को आवंटित पंचायतों के बाद बचे पंचायतों का आधा या शेष 25 प्रतिशत पंचायतों में दो-दो प्रयोग
11.	प्रखंड सांख्यिकी पर्यवेक्षक	शेष 25 प्रतिशत पंचायतों में दो-दो प्रयोग
12.	प्रखंड सहकारिता प्रसार पदा०	प्रत्येक पंचायत में एक प्रयोग

9. फसल कटनी प्रयोग की समय-सारणी:

क्र० सं०	फसल	अवधि	पंचायत से अंचल	अंचल से जिला (परिनिरीक्षण के उपरांत)	जिला से निदंशालय
1.	अगहनी धान	नवम्बर-दिसम्बर	5 जनवरी	10 जनवरी	15 जनवरी
2.	रब्बी गेहूँ	मार्च-अप्रैल	5 मई	10 मई	15 मई

केवल सरकारी प्रयोग के लिए

# पंचायत स्तरीय

फसल कटनी प्रयोग

एवं

फसल सर्वेक्षण हेतु

vuqns'k iqfLrdk

अर्थ एवं सांख्यिकी निदेशालय  
योजना एवं विकास विभाग  
बिहार, पटना