

# कमरकस (पलाश) गोंद का सतत विदोहन प्राथमिक प्रसंस्करण, श्रेणीकरण एवं भण्डारण तकनीकों का प्रदर्शन



राज्य वन अनुसंधान संस्थान जबलपुर (म.प्र.)

डॉ. प्रतिभा भटनागर, किरण कावडे, राजेश बर्मन

---

---

## विषय सूची

### अध्याय – 1

1.1.	प्रस्तावना	1
1.2.	गोंदों के गुण	3
1.3.	विनाशविहीन विदोहन	3
1.4.	प्रसंस्करण	3
1.5.	श्रेणीकरण	4
1.6.	भण्डारण	4
1.7.	विपणन	5

### अध्याय – 2

#### कमरकस (*Butea monosperma*)

2.1.	प्रस्तावना	7
2.2.	मुख्य तत्व	7
2.3.	उपयोग	7
2.4.	पारंपरिक विदोहन	10
2.5.	गोंद टेपिंग हेतु औजार	11
2.6.	संग्रहण विधि	12
2.7.	वैज्ञानिक विधि	13
2.8.	प्रसंस्करण	14
2.9.	श्रेणीकरण	15
2.10.	भण्डारण	16
2.11.	विपणन	17
2.12.	औषधीय उपयोग	19
2.13.	मूल्य संवर्धक उत्पाद निर्माण	21
2.14.	बाजार प्रस्तुतिकरण अथवा पैकेजिंग	23

---

---

---

---

## अध्याय-1

### प्रस्तावना

भारत में औषधीय पौधों का विपुल भंडार है। जड़ी बूटियों के संबंध में भारत हमेशा से अग्रणी रहा है। भारतीय शास्त्रों में भी जड़ी बूटियों का उल्लेख किया गया है।

आज भी विभिन्न जनजातियों के ग्रामीण निवासी अपनी आर्थिक स्थिति को सुदृढ़ बनाने के लिये अनेक प्रकार की वनोपज एकत्र करते हैं और अपने स्वास्थ्य एवं रोगों के इलाज के लिए इन पौधों पर निर्भर हैं। ये उत्पाद विभिन्न प्रकार की वनस्पतियों से प्राप्त किये जाते हैं।

आदिवासियों द्वारा गोंद एकत्रीकरण एक पारम्परिक व्यवसाय है जिसमें कुल्लू, सलई, धावड़ा, कमरकस, झींगन, चिरौंजी आदि पेड़ों से गोंद एकत्र किया जाता है। मुख्यतः श्योपुर, शिवपुरी, कराहल, टीकमगढ़, उमरिया, देवास, दमोह आदि जिलों में इनका एकत्रीकरण स्थानीय ग्रामीणों द्वारा लम्बे समय से किया जा रहा है, जो कि इनकी आजीविका का एक प्रमुख साधन बन गया है।

वनों में गोंद उत्पादित करने वाले वृक्षों का भंडार है। इन गोंदों का भंडार धीरे-धीरे कम होता जा रहा है जिसका प्रमुख कारण विनाशहीन विदोहन है। इन गोंदों का मूल्य

राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय बाजार में काफी है। देश के अधिकांश राज्यों में गोंद विक्रय का कार्य व्यापारियों द्वारा किया जाता है।

आदिवासी एवं ग्रामीण क्षेत्र के निवासी अपनी आर्थिक परिस्थिति को सुदृढ़ बनाने के लिए अनेक प्रकार की वनोपज का उपयोग करते हैं। वनों से अनेक लघु वनोपज प्राप्त होते हैं, जैसे शहद, गोंद, तेंदू, पत्ते, कंद, फूल, फल, रेशे इत्यादि। ये उत्पाद विविध प्रकार की वनस्पतियों से प्राप्त किये जाते हैं। आदिवासियों द्वारा गोंद एकत्र करना एक पारम्परिक व्यवसाय है। गोंद का संग्रहण, प्रसंस्करण एवं विपणन ग्रामीण क्षेत्र के लोगों की आजीविका के लिये महत्वपूर्ण व्यवसाय है।

वनों में गोंद उत्पादित करने वाले वृक्षों का भंडार है। ग्रामीण इन्हें विक्रय कर अपनी आजीविका का निर्वाहन करते हैं।

जंगल के रहवासी व आदिवासी गोंदों का दोहन स्वयं के उपभोग के लिए अथवा आय अर्जित करने के लिए करते हैं। मध्यप्रदेश, महाराष्ट्र, उड़ीसा एवं गुजरात में रहने वाले हजारों लोगों की आय का प्रमुख स्रोत गोंद है। गोंदों का प्रयोग सामान्यतः प्राकृतिक दवाइयों व सौंदर्य उत्पाद निर्माण में किया जाता है, किंतु वर्तमान में इसका प्रयोग लगातार बढ़ा है।

गोंद निकालने की पारम्परिक विधि से वृक्षों को हानि पहुँचती है। गोंद ज्यादा निकालने के लिये वृक्षों के तने पर अनेक गहरे घाव किये जाते हैं। कई बार इन घावों के कारण वृक्ष मर भी जाते हैं। गोंद एकत्र करते समय हर प्रकार का गोंद एक साथ मिला दिया जाता है तथा खुली जगह में सुखाते समय इसमें कचरा, मिट्टी इत्यादि पदार्थ चिपक कर गोंद को निम्न श्रेणी का बनाते हैं। देश के अधिकांश राज्यों में गोंद बेचने का कार्य व्यापारियों द्वारा किया जाता है, इसलिए वह जो कीमत चाहे उस पर ही आदिवासियों तथा ग्रामीणों को उन्हें गोंद बेचना पड़ता है।

मध्यभारत के वनों में करीब 50 प्रकार के वृक्षों से विविध प्रकार के गोंद (खाद्य, औषधीय एवं अखाद्य) प्राप्त होते हैं। वृक्षों के तने से निकलने वाला गाढ़ा रस यानी गोंद जिसकी रचना विविध प्रकार की शर्करा से हुई है। ये शर्करा जटिल तरीके से एक-दूसरे से बंधी होती है। ये गोंद पूर्णतः या आंशिक रूप से पानी में घुलनशील होते हैं। कुछ गोंद पानी में कई गुना फूल जाते हैं तो कुछ गोंद सुगंधित एवं ज्वलनशील होते हैं। गोंद का उपयोग खाद्य पदार्थ निर्माण, प्रसाधन सामग्री, कागज, वस्त्र उद्योग, कुम्हार, पेंटिंग, मुद्रण एवं विस्फोटक उद्योग इत्यादि में होता है।

वृक्षों में सामान्य चयापचयी क्रियाओं के

दौरान बनने वाली गोंद तने की छाल में उपस्थित छिद्रों/दरारों से प्राकृतिक रूप से रिसती रहती है परन्तु तने पर चीरा लगाने या सूक्ष्म जीवों द्वारा वृक्षों पर आक्रमण करने से होने वाले घावों द्वारा भी गोंद रिसने लगता है। गोंद पादप उत्तकों मुख्यतः सेल्यूलोज के विघटन से बनता है। गोंद बनने की प्रक्रिया को गमोसिस कहते हैं। गोंद कार्बन, हाइड्रोजन, आक्सीजन, खनिज पदार्थ से बने सेकेराइड्स या पौली सेकेराइड्स के व्युत्पन्न है।

वन स्रोतों के प्रबंधन में विदोहन अत्यधिक महत्त्वपूर्ण है। औद्योगिकीकरण के कारण इन गोंदों की माँग तेजी से बढ़ती जा रही है, जिसके कारण गोंद वृक्षों का विदोहन अत्यधिक तेजी से होता जा रहा है, अतः आवश्यकता है कि इन गोंद उत्पादित करने वाले वृक्षों के उत्पादन में सामंजस्य स्थापित करे जिससे इनका विनाशहीन विदोहन हो सके अच्छा विदोहन करने के लिए हमें कुछ विशेष प्रक्रिया करनी चाहिए जिससे कि विदोहन द्वारा अच्छा गोंद उत्पादित हो।

विदोहन करते समय हमें मात्रा, गुणवत्ता का ध्यान रखना चाहिए। साथ ही संग्रहण मौसम की पूर्ण जानकारी होनी चाहिए। सभी प्रकार की गोंद की प्रजातियां एक साथ परिपक्व नहीं होती।

## मध्य प्रदेश में पायी जाने वाली गोंदों की विभिन्न प्रजातियाँ

क्र.	गोंद का नाम	एकत्रण का समय
1.	सलई	नवम्बर - जून
2.	धावडा	मार्च - जून
3.	गुग्गल	दिसंबर - मार्च
4.	कुल्लु	जनवरी - मार्च
5.	कमरकस	दिसंबर - जनवरी

### गोंदों के गुण

1. गोंद गंधहीन, स्वादहीन, रंगहीन, सफेद, पीली, लाल, कथई, काली या भूरे आदि रंगों की होती है।
2. कुछ वृक्ष प्रजातियों से प्राप्त गोंद भीठी, कसैली या कड़वी होती है।
3. लंबे समय तक पेड़ों पर चिपकी रहने से इसका रंग गहरा हो जाता है।
4. ताजी गोंद चिकनी होती है, जो शीघ्र ही खुरदुरी या दरारयुक्त हो जाती है।
5. यह पानी में घुलकर चिपचिपा घोल बनाती है या पानी सोखकर फूल जाती है।
6. गर्म करने पर यह बिना पिघले पूर्णतः अपघटित हो जाती है।

### विनाशविहीन विदोहन

विदोहन का अर्थ है किसी भी उत्पाद को उसके प्राप्त स्रोतों से प्राप्त करना तथा विनाशविहीन विदोहन का अर्थ है— किसी उत्पाद की उत्पादकता को बनाए रखते हुए प्राप्त करना।

अच्छे वन प्रबंधन में विदोहन अत्यधिक महत्वपूर्ण है। यह वनों की उपज को सीधे प्रभावित करता है। औद्योगिकीकरण के कारण इन गोंदों की मांग तेजी से बढ़ती जा रही है और इस कारण गोंद देने वाले वृक्षों का विदोहन अत्यधिक तेजी से होता जा रहा है।

गोंद विदोहन की पारंपरिक विधियाँ विनाश युक्त हैं, इन विधियों के प्रयोग द्वारा गोंद वृक्षों का विनाश हो रहा है। पारंपरिक विधियों में सुधारकर उन्हें नवीन स्वरूप में विकसित करने की आवश्यकता है, विनाश विहीन विधियों के प्रयोग द्वारा गोंद वृक्षों को विनाश से बचाया जा सकता है।

### प्रसंस्करण

संग्रहण / विदोहन से बाजार में प्रस्तुतीकरण तक लघुवनोपजों एवं वनौषधियों को विभिन्न प्रक्रियाओं से गुजरना पड़ता है। इन प्रक्रियाओं की श्रृंखला को प्रसंस्करण कहते हैं। प्रसंस्करण का मुख्य उद्देश्य है कच्ची लघुवनोपज व वनौषधियों के भौतिक स्वरूप जैसे रंग, रूप, गंध व आकार तथा उनमें विद्यमान रासायनिक उपयोगी तत्वों को मूल स्वरूप में बनाए रखते हुए इनकी भंडारण अवधि में वृद्धि की जा सके तथा बाजार में इसका बेहतर मूल्य प्राप्त हो

सके। लघुवनोपजों / वनौषधियों को खाने / प्रयोग लायक बनाने भंडारण अवधि में वृद्धि एवं रूप रंग तथा प्रभावकारी तत्वों की वृद्धि तथा संरक्षण के लिये प्रसंस्करण किया जाता है। प्रसंस्करण प्रक्रिया को तीन श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है।

1. प्राथमिक / सामान्य प्रसंस्करण
2. अंतर्वर्ती / इन्टरमीडियेट प्रसंस्करण
3. उन्नत / काम्पलेक्स / टर्शरी प्रसंस्करण

कृषि व अन्य खाद्य उत्पादों के विश्वव्यापी औद्योगिकीकरण के कारण श्रेणीकरण व प्रमाणीकरण को विपणन के मुख्य औजार के रूप में प्रयोग किया जाता है।

### श्रेणीकरण

श्रेणीकरण वह प्रक्रिया है जिसके अंतर्गत उत्पादों को उनकी गुणवत्ता, रंग, आकार, वजन, स्वाद, उपयोगिता एवं मांग आदि के आधार पर विभाजित किया जाता है। खाद्य एवं अखाद्य उत्पादों के विश्वव्यापी विपणन व्यवस्था में श्रेणीकरण का प्रमुख स्थान होता है परंतु गोंदों में श्रेणीकरण रंग व चमक के आधार पर किया जाता है।

### श्रेणीकरण के लाभ

- बिक्री से पूर्व उत्पादों की ग्रेडिंग या उनका श्रेणीकरण उत्पादों का बेहतर मूल्य दिलाने में सहायक होता है।
- ग्रेडिंग द्वारा विपणन, भौतिक निरीक्षण, संग्रहण हानि, हस्तांतरण हानि व विज्ञापन आदि से संबंधित खर्चों को कम करती है।

- ग्रेडिंग विपणन को सुविधाजनक बनाती है तथा आकार, रंग, गुणवत्ता व अन्य गुणधर्मों के द्वारा उत्पादक व उपभोक्ता दोनों के लिए वस्तुओं को समझना आसान हो जाता है।

- ग्रेडिंग की प्रक्रिया वस्तुओं के लिए बाजार को और अधिक विस्तृत बनाती है जिससे दूरस्थ स्थित क्रेता भी ग्रेड के आधार पर बिना अधिक पूछताछ किए उत्पादों का क्रय कर सकते हैं।

- ग्रेडिंग प्रक्रिया द्वारा उपभोक्ता को मानक स्तर के उत्पाद उचित मूल्य में प्राप्त होते हैं, साथ ही उत्पाद के अन्य स्तरों की गुणवत्ता व मूल्य से तुलना की जा सकती है।

- ग्रेडिंग एक पुरस्कार के रूप में है जो उत्पादक को और अधिक अच्छा उत्पाद बाजार में प्रदाय करने के लिए प्रेरित करता है।

### भण्डारण

गोंदों का महत्व दिन प्रतिदिन बढ़ता जा रहा है, यूं तो आदि काल से गोंदों व वनौषधियों का प्रयोग होता था किन्तु व्यापक पैमाने पर नहीं होता था, लेकिन वर्तमान समय में इसका लाभ समाज का प्रत्येक वर्ग लेना चाहता है अतएव इन्हें सर्वसुलभ बनाने तथा इसकी उपलब्धता वर्ष भर बनाए रखने के लिए भण्डारण तकनीकों का विकास व प्रचार की आवश्यकता है।

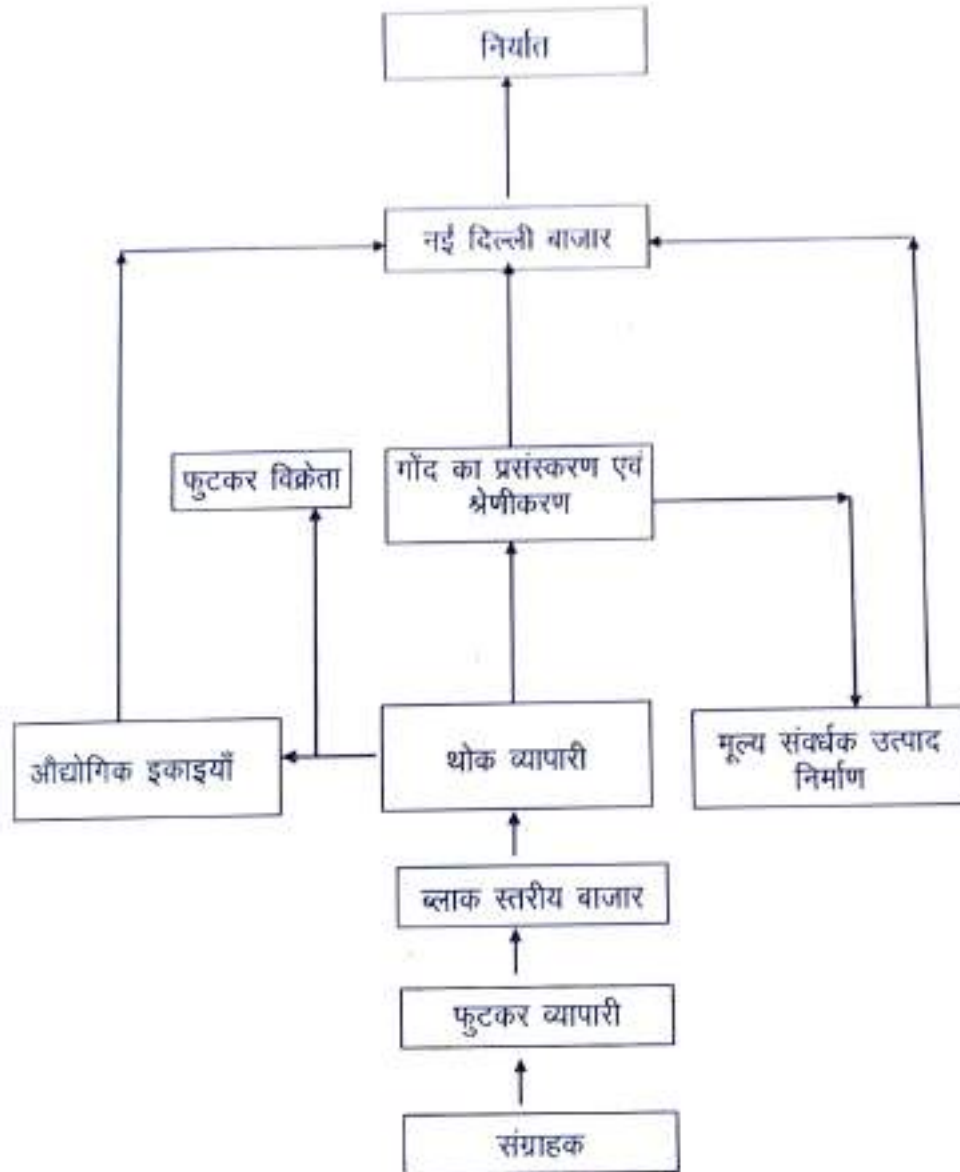


चित्र - भण्डारण हेतु अच्छे भण्डारगृह का प्रदर्शन करता है जहां सूर्य की रौशनी हो व नमी व सीलन इत्यादि से मुक्त हो।

सामान्यतः जब किसी वस्तु की गुणवत्ता को बनाए रखने के लिए उचित स्थान पर रखा जाता है, तो इसे भण्डारण कहते हैं। भण्डारण अधिकतर कृषक, व्यापारी एवं संग्राहक करते हैं जिससे वस्तु की गुणवत्ता बनी रहे एवं समय पर उचित मूल्य पर वस्तु की बिक्री हो सके।

विपणन - मध्यप्रदेश में स्थानीय संग्राहकों द्वारा गोंद का विक्रय शिवपुरी, श्योपुर, ग्वालियर, इन्दौर, भोपाल, नीमच आदि स्थानों के विभिन्न व्यापारियों को किया जाता है। प्रदेश के व्यापारियों द्वारा गोंदों को दिल्ली, मुम्बई एवं हैदराबाद के व्यापारियों को बेचा जाता है जहाँ से इनको औषधि निर्माताओं को निर्यात किया जाता है।

## संग्रहण से विपणन तक के चरण





## अध्याय - 2

### कमरकस (*Butea monosperma*)

#### प्रस्तावना

पलाश वृक्ष एक मध्यम आकार का शुष्क मौसम का पर्णपाती वृक्ष है। यह लेगुमिनेसी कुल का सदस्य है। पलाश वृक्ष हिमालय क्षेत्र को छोड़कर संपूर्ण भारत में बहुतायत में पाया जाता है। खाली मैदान, साल वनों के साथ एवं सभी प्रकार की मिट्टियों में यह होता है। लवणीय मृदा हेतु भी यह महत्वपूर्ण प्रजाति है।

पलाश को कमरकस, ढाक, खाखरा आदि नामों से भी जाना जाता है, जो लगभग 12-15 मीटर ऊँचाई तक लंबा हो सकता है। यह अत्यंत धीमी गति से बढ़ने वाला वृक्ष है। एक वयस्क पौधा एक साल में कुछ फीट ही बढ़ पाता है। पलाश नाम का उद्भव पलासी शहर से पड़ा है, जहाँ ऐतिहासिक महत्व की प्रमुख लड़ाई 'पलासी' की लड़ाई हुई थी।

इसकी छाल हल्के भूरे या स्लेटी रंग की होती है। गर्मी के मौसम में इसमें लाल एवं नारंगी रंग के फूल खिलते हैं। इस कारण इसे "Flame of Forest" या "जंगल की मशाल" भी कहते हैं। पलाश वृक्ष से प्राप्त गोंद को कमरकस गोंद या बंगालकीनों भी कहते हैं।

#### मुख्य तत्व

पलाश फूलों में उपस्थित मुख्य तत्व ब्यूटिन है। इसके अलावा ब्यूट्रिन तथा अन्य ग्लूकोसाइड पाये जाते हैं। ब्यूटिन 0.5 प्रतिशत, ब्यूट्राइन 0.37 प्रतिशत, ब्यूट्रिन 0.04 प्रतिशत, फ्लेवोनाइड एवं स्टेरॉइड्स आदि उपलब्ध होते

हैं। गोंद एवं छाल दोनों में काइनो टेनिक अम्ल पाया जाता है इसके अतिरिक्त 50 प्रतिशत गेलिक अम्ल पाया जाता है।

ताजे बीजों में प्रोटोयोलिटिक और लिपोलिटिक एन्जाइम पाये जाते हैं एवं 18 प्रतिशत पीला स्वादहीन काइनों तेल होता है। पलाश गोंद में बड़ी मात्रा में रंजक व म्यूसिलेज पदार्थ पाया जाता है।

#### उपयोग

पलाश एक बहुउपयोगी वृक्ष है। पलाश वृक्ष का प्रयोग लकड़ी, गोंद, दवाईयां व रंग निर्माण में प्रयुक्त होता है। पलाश फूल गहरे नारंगी रंग का होता है। इन फूलों का प्रयोग रंजक के रूप में किया जाता है। होली त्यौहार में रंग निर्माण हेतु इसका प्रयोग पारंपरिक रूप में किया जाता है। पलाश पत्तियों का प्रयोग चारे के रूप में होता है। पलाश पत्तों का प्रयोग दोना पत्तल निर्माण में भी किया जाता है। लाख की खेती हेतु भी यह वृक्ष महत्वपूर्ण है।



पलाश फूल

पलाश की लकड़ी स्लेटी-मटमैले रंग की होती है। लंबाई कम होने व असमान आकार के कारण इसका बहुत अच्छा प्रयोग नहीं हो पाता। लकड़ी नरम, हल्की व सीजनिंग में बहुत ही आसान होती है। यह लकड़ी लंबी अवधि तक चलने वाली व मजबूत नहीं मानी जाती लेकिन पानी के अंदर यह अधिक टिकाऊ होती है। पलाश की लकड़ी जलाने हेतु बहुत अच्छी मानी जाती है। इसकी लकड़ी द्वारा अच्छी गुणवत्ता का कोयला बनाया जाता है। इसका प्रयोग गन पाउडर के रूप में किया जाता है। पलाश की लकड़ी से छोटे-छोटे तखते, कुएं के चाक भी बनाये जाते हैं।

चमड़ा उद्योग में इसका प्रयोग रंजक के रूप में किया जाता है। पलाश गोंद लाल रस के रूप में वृक्षों पर प्राकृतिक घावों द्वारा निकलती है। व्यावसायिक दृष्टि से कमरकस गोंद अत्यधिक महत्वपूर्ण है। इस गोंद का उत्पादन दिसम्बर से जनवरी तक होता है। यह गोंद गाढा, लाल रंग का होता है। आयुर्वेद में पलाश

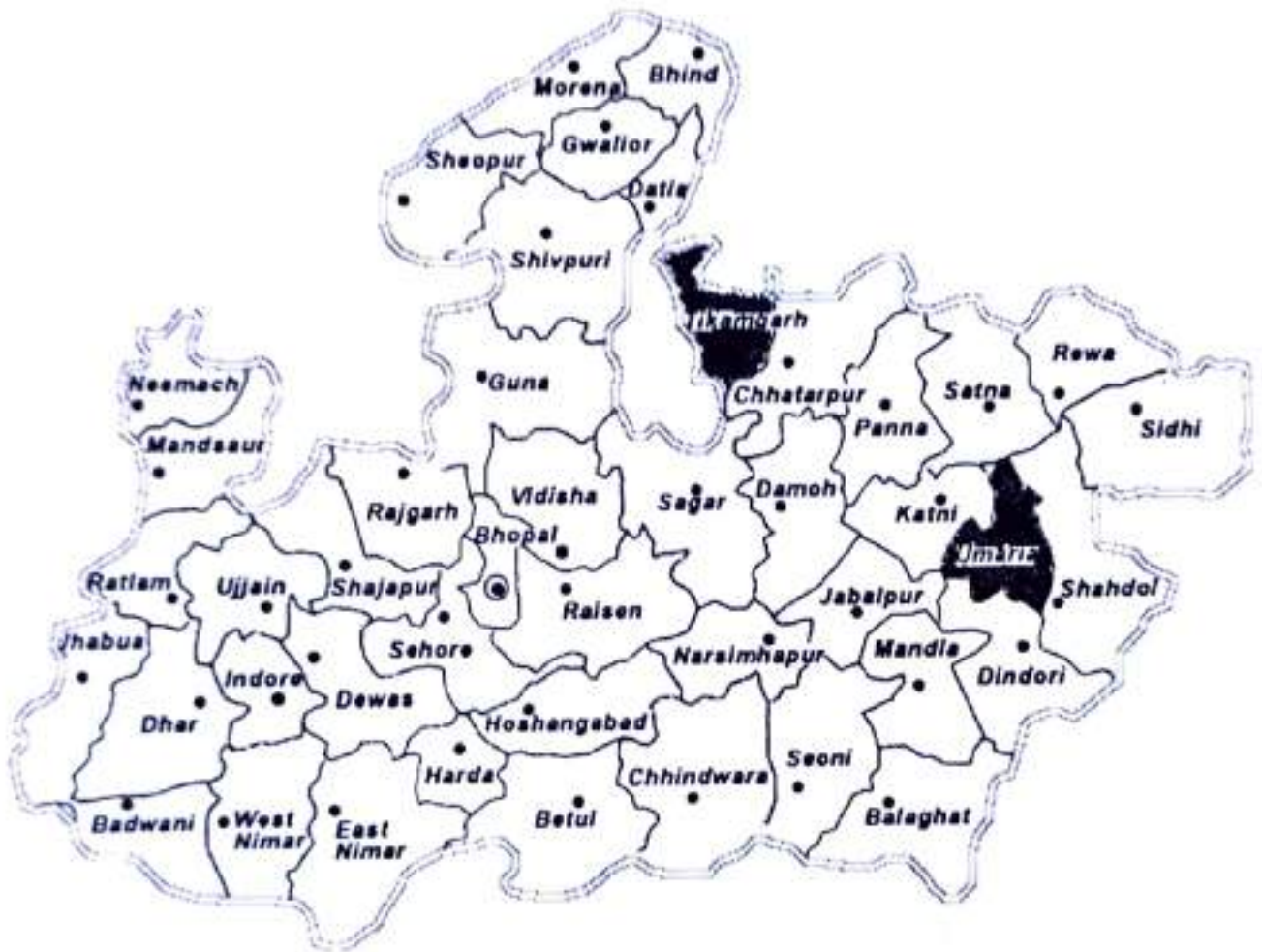
विजादि चूर्ण और पलाश क्षार घृत नामक दवाईयाँ बनाई जाती हैं।

कमरकस गोंद का प्रयोग खाद्य पदार्थों में भी होता है। महिलाओं में प्रसूति के पश्चात् होने वाले कमरदर्द को दूर करने हेतु इसका प्रयोग बहुतायत में होता है। प्रसूति के बाद माताओं को कमरकस गोंद के लड्डू बनाकर खिलाये जाते हैं। पलाश गोंद का उपयोग बंधनकारी औषधि के रूप में डायरिया में किया जाता है।

तेलगांवा क्षेत्र में टेसू फूलों का प्रयोग भगवान शिव की पूजा के लिए किया जाता है। केरल में इस वृक्ष के छोटे-छोटे लकड़ी के टुकड़ों का प्रयोग हवन कार्य में किया जाता है।

पलाश वृक्ष की छाल और जड़ों के रेशे वाले भाग का प्रयोग रस्सी निर्माण में किया जाता है। पलाश के तने की छाल और इसकी जड़ों से कागज बनाया जाता है।

## मध्यप्रदेश में कमरकस गोंद संग्रहण क्षेत्र



■ कमरकस गोंद संग्रहण क्षेत्र

## पारंपरिक विदोहन

एक व्यक्ति द्वारा एक वृक्ष पर औसतन एक दिन में 30-40 खांचे ऐसे वृक्षों पर लगाये जाते हैं जिनसे गोंद निकल सके। खांचे लगाने का कार्य प्रारंभ में लगातार 2-3 दिन तक किया जाता है। इसके पश्चात् के दिनों से गोंद निकालने का कार्य किया जाता है। खांचे लगाने के पूर्व वृक्ष की पुरानी छालों एवं नई पतली शाखाओं को को हँसिया या कुल्हाड़ी की सहायता से अलग कर दिया जाता है। खांचे लगाने का कार्य वृक्ष के तने पर जमीन से 1/2 से 1 फीट की ऊंचाई से किया जाता है एवं जहां तक व्यक्ति की ऊंचाई एवं पहुंच संभव हो उस पर खांचे लगाये जाते हैं। तने पर खांचे लगाने के पश्चात् पुराने वृक्ष जिन पर पूर्व में खांचे लगाये गये हैं, उन वृक्षों की शाखाओं पर भी खांचे लगाये जाते हैं। वृक्ष से गोंद निकालने के लिए पेड़ पर कुदना या कुल्हाड़ी द्वारा तिरछा खांचा इस प्रकार लगाया जाता है जिससे कि

सिर्फ छाल का हिस्सा कटे, तने को नुकसान न पहुंचे। एक खांचे की औसतन चौड़ाई 1-2 इंच एवं गहराई 1/2 इंच तक होती है। खांचे से खांचे की दूरी 5-6 इंच होती है।

एक वृक्ष पर औसतन एक मौसम में लगभग 40-50 खांचे लगाये जाते हैं तथा एक खांचे से दूसरे खांचे के बीच रिक्त स्थान पर अगले वर्ष पुनः नये खांचे लगाये जाते हैं। वृक्ष से गोंद का रिसाव तुरंत ही या कुछ क्षणों पश्चात् स्वतः ही होने लगता है। गोंद का संग्रहण रिसाव के दूसरे या तीसरे दिन जब गोंद वृक्ष के तने पर सूख या जम जाता है तब उसे खुरपी या हँसिया की सहायता से सावधानी पूर्वक खरोंच कर बांस की टोकनी में एकत्र कर लिया जाता है। एक वर्ष में एक वृक्ष से औसतन 500 से 1000 ग्राम गोंद एकत्र की जाती है। गोंद संग्रहण का कार्य एक दिन में लगभग 5-7 घंटे का होता है।



चित्र - 1 पारंपरिक विदोहन

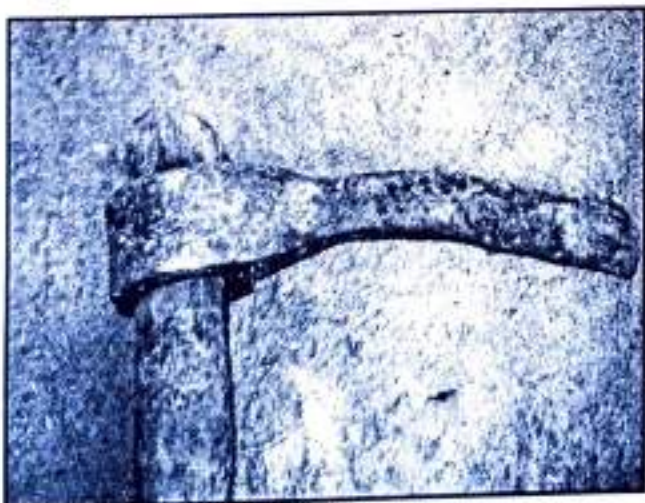
## संग्रहण समय

कमरकस गोंद का विदोहन अक्टूबर – नवम्बर (अगहन) माह से प्रारंभ होकर मार्च (बैसाख) के अंतिम सप्ताह तक किया जाता है।

## गोंद टेपिंग हेतु औजार

कमरकस गोंद के संग्रहण हेतु मध्यप्रदेश में टीकमगढ़ एवं उमरिया प्रमुख जिले हैं। टीकमगढ़ जिले के गोंद संग्रहणकर्ता टेपिंग हेतु 'कुदना' एवं 'हँसिया' का प्रयोग करते हैं। जबकि उमरिया क्षेत्र के आदिवासी गोंद संग्रहण हेतु 'कुल्हाड़ी' एवं 'फरसे' का प्रयोग करते हैं। इन औजारों का निर्माण लोहार द्वारा किया जाता है।

**कुदना** – इसकी लंबाई लगभग 4–5 इंच होती है तथा इसके फन की चौड़ाई एक इंच एवं धार की गहराई 1/2 से.मी. होती है। इसके प्रारंभ में लगभग 1 इंच की गोलाई होती है, जिस पर 1.5 से 2 फुट लंबा बांस का हत्था लगा होता है।



चित्र – 2 कुदना

**फरसा** – इसका आकार कुल्हाड़ी जैसा ही होता है। इसके फन की चौड़ाई कुल्हाड़ी के फन से अधिक लगभग 5–6 इंच एवं धार की गहराई 1/2 इंच होती है। इसके प्रारंभ में लगभग 1 इंच की गोलाई होती है, जिस पर 3 से 4 फुट लंबा बांस का हत्था लगा होता है।



चित्र – 3 फरसा

**हँसिया** – हँसिया एक अर्धचंद्राकार लोहे का औजार है, जिसके प्रारंभ में आधा फुट का बांस या लकड़ी का हत्था लगा होता है, तथा चंद्राकार आकार के अंदर की ओर पैनी धार होती है। इसके फन की चौड़ाई 1–2 इंच एवं धार की गहराई 1/2 से.मी. होती है तथा प्रारंभ में लगभग आधा इंच तेज धार की जाती है। हँसिया के शिखर के हिस्से को एक इंच ऊपर से काट कर उस पर धार बनाई जाती है।



चित्र - 4 हँसिया

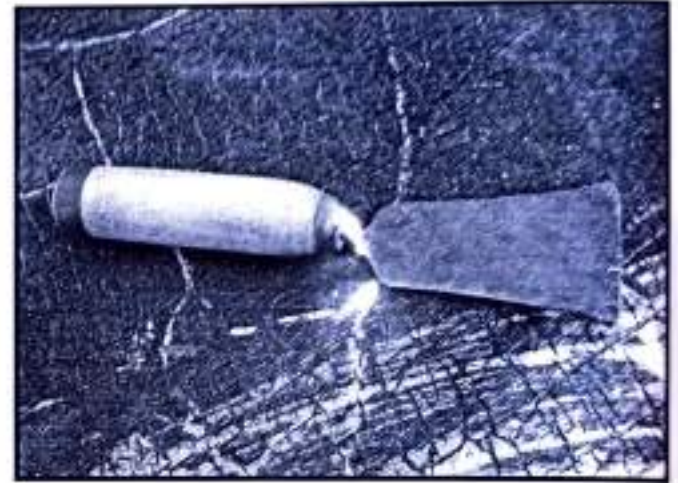
### संग्रहण विधि

पलाश के वृक्ष में खॉचे लगाने के पश्चात तुरंत ही गोंद का रिसाव तने से प्रारंभ होने लगता है। दो-तीन दिन बाद जब गोंद वृक्ष के तने पर सूख जाती है तब इसका संग्रहण खुरपी, कुल्हाड़ी या गिलास की सहायता से खरोंचकर बांस की टोकनियों में किया जाता है।



चित्र - 5 गिलास

**खुरपी** - यह लोहे से बना एक चपटे आकार का औजार है जिसके प्रारंभ में एक आधे फुट का लकड़ी का हत्था लगा होता है। इसके फन की चौड़ाई लगभग 2-3 इंच होती है तथा लम्बाई 3-5 इंच होती है। इसकी धार की गहराई 1/2 से.मी. होती है



चित्र - 6 खुरपी

**कुल्हाड़ी** - इसके फन की चौड़ाई कुल्हाड़ी के फन से अधिक लगभग 2-3 इंच एवं धार की गहराई 1/2 इंच होती है। इसके प्रारंभ में लगभग 1 इंच की गोलाई होती है, जिर 3 से 4 फुट लंबा बांस का हत्था लगा होता है।



चित्र - 7 कुल्हाड़ी

## वैज्ञानिक विधि

1. 80 सेमी (GBH) से ज्यादा गोलाई / मोटाई वाला वृक्ष चयन करना है।
2. वृक्ष पर खोंचे लगाने के पूर्व पुरानी छाल को अच्छी तरह साफ करना।
3. धारदार औजार की मदद से 3 से 4 से.मी. लंबा और 1 से.मी. चौड़ा पर चीरा लगाना, जिसकी गहराई 0.5-0.6 से.मी. होनी चाहिये।
4. पहले चीरे से दूसरे चीरे की दूरी 20 से. मी. होनी चाहिये।
5. तने की मोटाई के अनुसार चीरे की संख्या निर्धारित होती है।
6. गोंद एकत्र करने के पूर्व वृक्ष के नीचे साफ कपड़ा या प्लास्टिक शीट बिछाना।
7. वृक्ष से गिलास या खुरपी के द्वारा गोंद का संग्रहण।



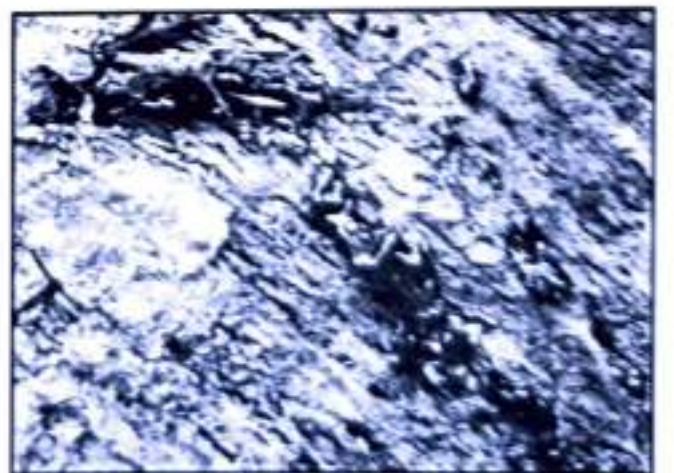
चित्र-8(अ) वृक्ष से पुरानी छाल की सफाई



चित्र-8(ब) वृक्ष पर कुदना से खांचा लगाना



चित्र-8(स) वृक्ष के नीचे कपड़ा बिछाना



चित्र-8 (द) वृक्ष से गोंद का रिसाव



चित्र-8 (इ) खुरपी द्वारा गोंद संग्रहण

### प्रसंस्करण

गोंद एकत्र करने के पश्चात् उसे घर लाकर तेज धूप में कपड़ा अथवा बोरी बिछाकर 2-3 दिन सुखाया जाता है। अच्छी तरह सूखने के पश्चात् उसे हाथ या लकड़ी की पीटनी की सहायता से उसे कूटकर उस पर लगी छाल को अलग किया जाता है तथा सूपे की सहायता से फटककर उसमें उपस्थित अवांछित पदार्थ एवं छाल को अलग किया जाता है। तत्पश्चात् गोंद के बड़े टुकड़ों को अलग किया जाता है। संग्रहित गोंद को व्यक्ति अपनी सुविधानुसार स्थानीय बाजार या साप्ताहिक बाजार में विक्रय कर देता है। एक परिवार एक सीजन में औसतन 75-100 किलोग्राम गोंद विक्रय करता है, जिसका बाजार मूल्य 4000-5000 रुपये तक होता है। गोंद संग्रहण का कार्य एक दिन में लगभग 8-9 घंटे का होता है।

### प्राथमिक प्रसंस्करण की विधि

1. गोंद एकत्र करने के पश्चात् प्लास्टिक की शीट, कपड़ा अथवा जूट की बोरी बिछाकर उसे तेज धूप में 1-2 दिन सुखाना।



चित्र-9(अ)कमरकस गोंद को धूप में सुखाना

2. गोंद को अच्छी तरह सुखाने के पश्चात् उसे लकड़ी की पीटनी की सहायता से उस पर लगी छाल को अलग करना।



चित्र-9 (ब)गोंद को लकड़ी की पीटनी से कूटना



3. गोंद को सूप्ते की सहायता से फटक कर अवांछित पदार्थ (मिट्टी, कचरा एवं छाल) को अलग करना ।



चित्र-9 (स) सूप्ते से फटककर अवांछित पदार्थ अलग करना

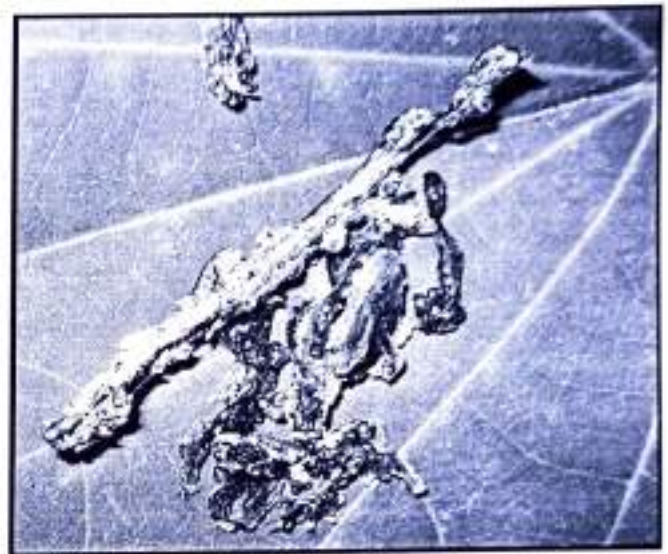
### श्रेणीकरण

श्रेणीकरण वह प्रक्रिया है जिसके अंतर्गत उत्पादों को उनके आकार, रंग, वजन, गुणवत्ता, स्वाद, माँग एवं उपयोगिता आदि के आधार पर विभाजित किया जाता है। गोंद को संग्रहण के पश्चात् बांस की टोकनी में रखकर अच्छी तरह सूखा लिया जाता है। उसके बाद गोंद में उपस्थित अवांछित पदार्थ जैसे छाल, मिट्टी, पत्थर आदि को अलग किया जाता है।

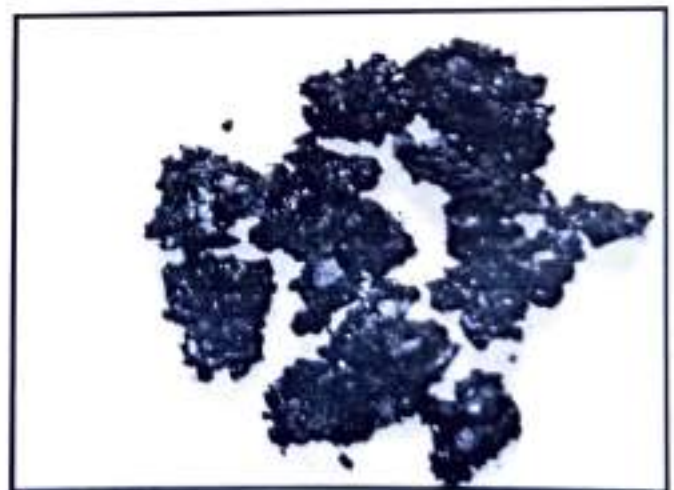
पलाश गोंद को रंग के अनुसार दो श्रेणियों में विभाजित किया जाता है। पहला लाल दूसरा लाल काला । हल्के लाल रंग का गोंद उत्तम माना जाता है एवं निर्यात होता है।

कमरकस गोंद की श्रेणियों का रंग के आधार पर वर्गीकरण

क्र.	ग्रेड	रंग
1.	ग्रेड-1	लाल
2.	ग्रेड-2	भूरा, काला छाल मिला हुआ



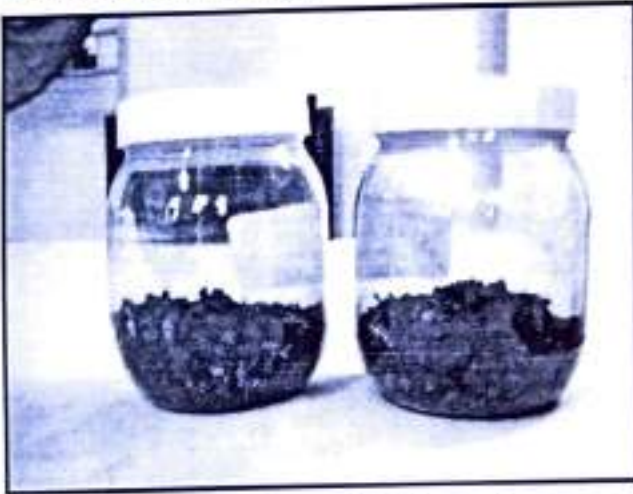
चित्र-10 (अ) कमरकस गोंद (ग्रेड-1)



चित्र-10 (ब) कमरकस गोंद (ग्रेड-2)

## भण्डारण

कमरकस गोंद को सुखाने एवं श्रेणीकरण के पश्चात् लकड़ी के बक्से, नमी रहित प्लास्टिक के थैले एवं जूट या कपड़े के थैलों में भरकर नमी रहित स्थान पर इसका भण्डारण करना चाहिए।



चित्र-11 (अ) प्लास्टिक के डिब्बों में संग्रहण



चित्र-11 (स) कपड़े के थैले में संग्रहण



चित्र-11 (ब) जूट के थैले में संग्रहण



चित्र-11 (द) पॉलीथीन में संग्रहण

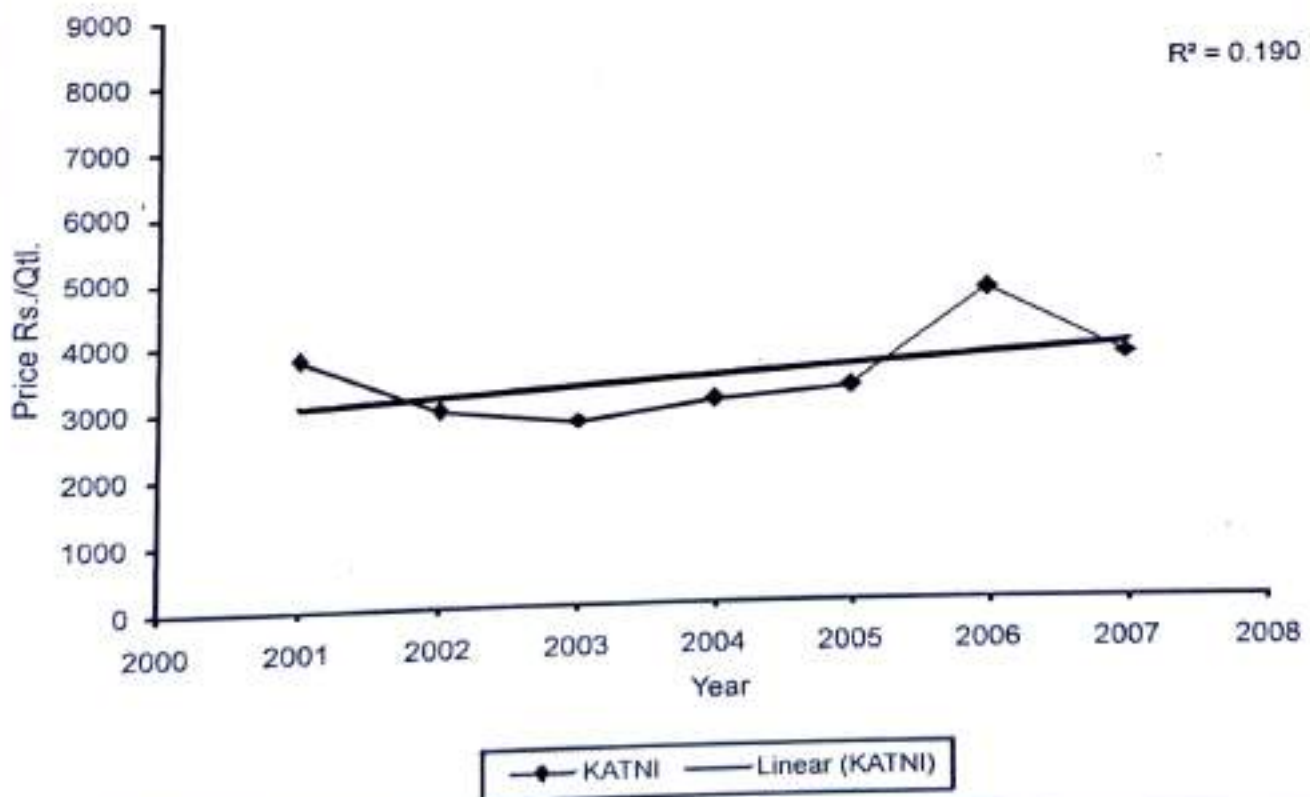
## विपणन

संग्राहकों द्वारा संग्रहित कमरकस गोंद को स्थानीय व्यापारी खरीदकर शहरी व्यापारियों को बेच देते हैं, जहाँ से ये उद्योगों व अन्य कार्यों में हेतु प्रयुक्त की जाती है। कई स्थानों पर शहरी व्यापारी ग्रामों में आकर स्वयं ही संग्राहकों से गोंद क्रय कर लेते हैं। गोंद के मूल्य में वृद्धि हो रही है, अतः गोंद के संग्रहण, प्रसंस्करण व मूल्य संवर्धन हेतु महिला स्व-सहायता समूहों का निर्माण कर ग्रामीण स्तर पर आजीविका का उन्नयन कर उनकी

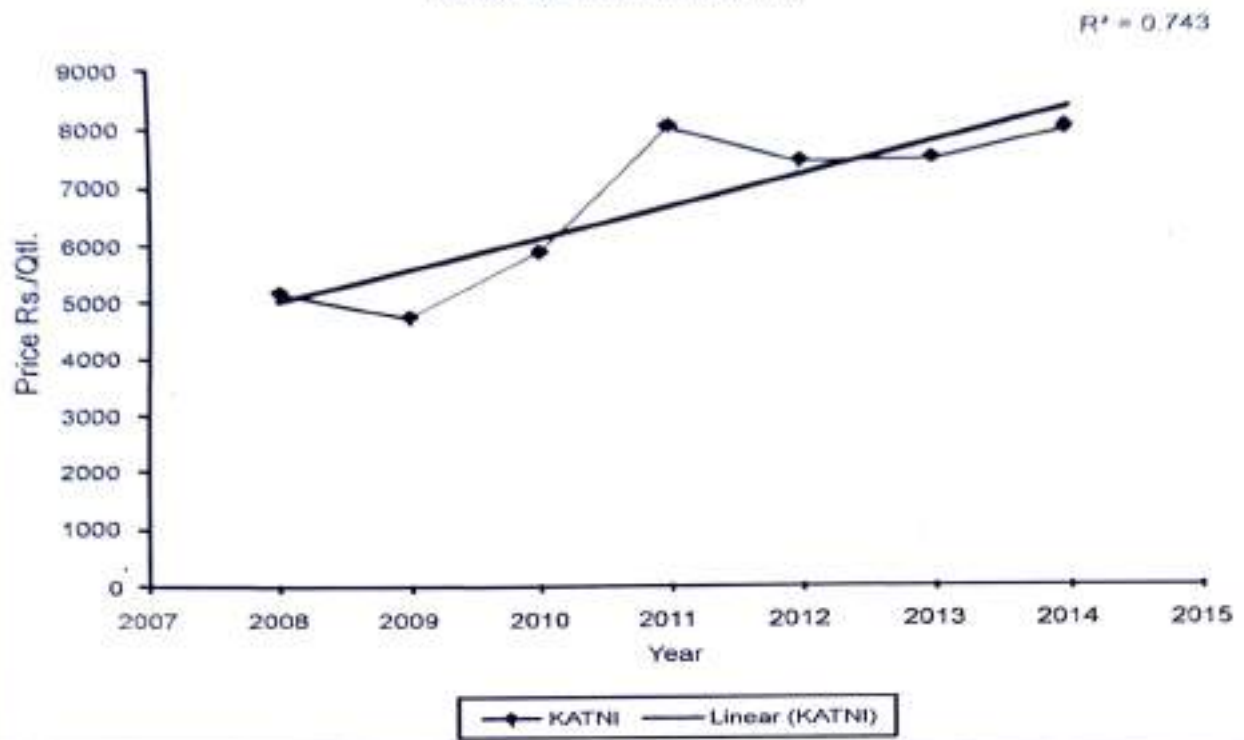
आर्थिक स्थिति को अधिक सुदृढ़ बनाया जा सकता है।

कमरकस गोंद का व्यापार एवं उत्पादन मध्यप्रदेश में कटनी, उमरिया, झाबुआ, शिवपुरी, कराहल एवं टीकमगढ़ आदि में बहुतायत से किया जाता है। कमरकस गोंद गाढ़े लाल रंग की होती है। बाजार में विक्रय हेतु इसकी दो श्रेणियां उपलब्ध है। पहली श्रेणी हल्के लाल रंग की होती है, इसे बत्ती कहते हैं। इस श्रेणी की गोंद निर्यात की जाती है। कमरकस के मध्यप्रदेश में अन्य बाजार सतना, मंडला व बैतूल है।

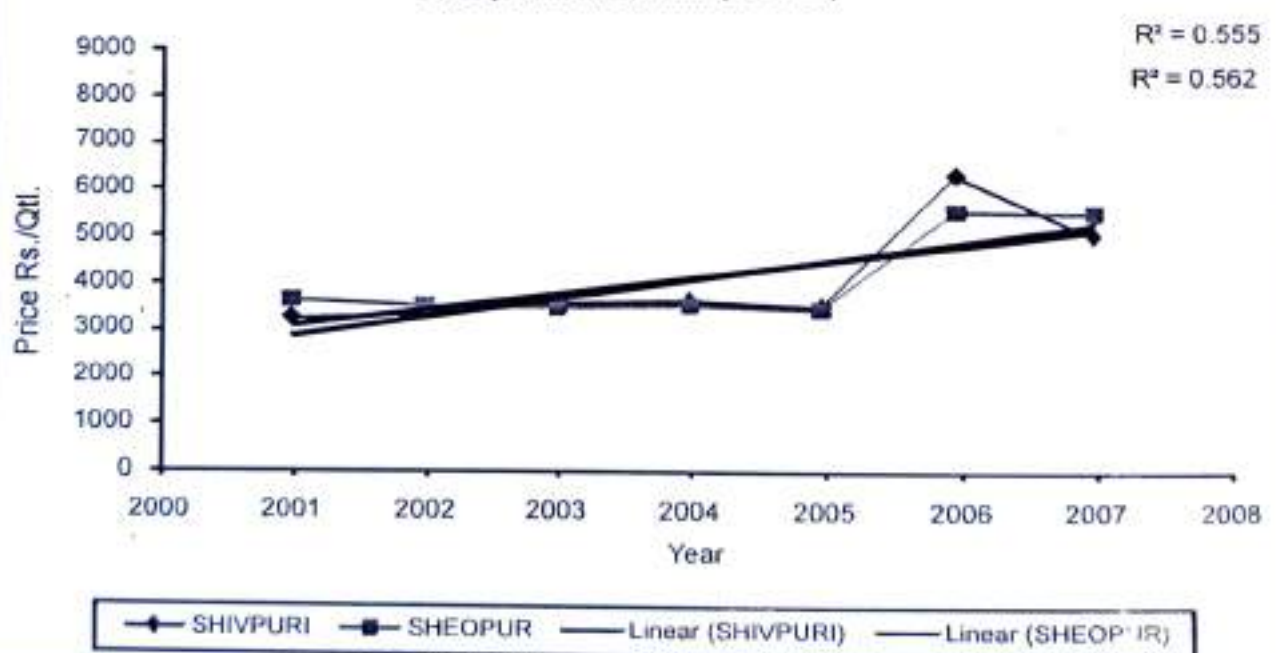
Price movement and trend of Kamarkas (*Butea monosperema*) in regional market Katni in M.P.(2001-07)



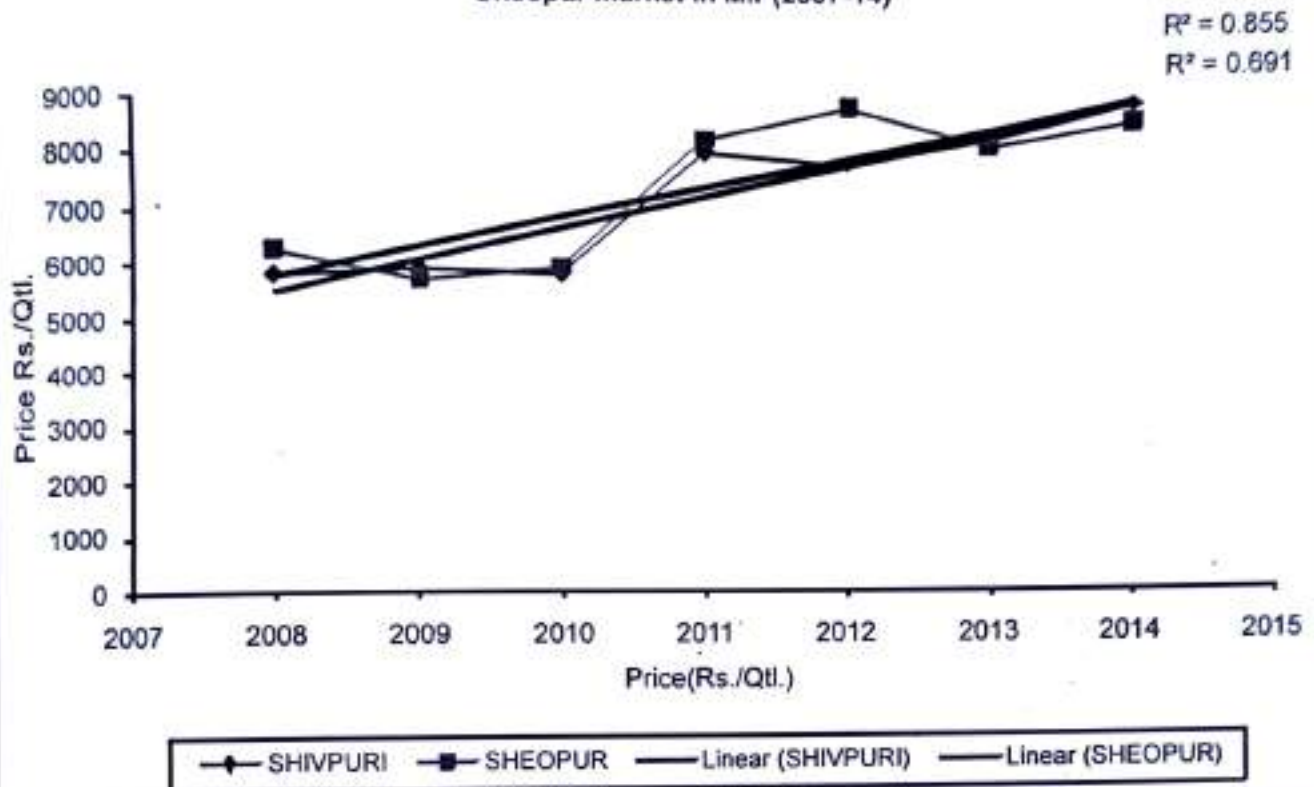
Price movement and trend of Kamarkas (*Butea monosperema*) in regional market Katni in M.P(2008-14)



Price movement and trend of Kamarkas (*Butea monosperema*) in Shivpuri and Sheopur market in M.P(2001-07)



Price movement and trend of Kamarkas (*Butea monosperema*) in Shivpuri and Sheopur market in M.P.(2007-14)



उपरोक्त कटनी, धमतरी क्षेत्रीय एवं श्योपुर शिवपुरी जिला स्तरीय मंडी के मूल्य स्तर एवं उपनति रेखा ( Price Trend) में दर्शित है कि वर्ष 2001 से वर्ष 2008 में कमरकस का मूल्य लगभग रुपये 3000-4000 तक स्थिर थे। परन्तु मांग में वृद्धि होने के कारण वर्ष 2008 से 2010 में मूल्य रुपये 5000-6000 औसत बना रहा। वर्तमान में मध्यप्रदेश के सभी प्रमुख बाजारों में इसका मूल्य 7500-8000 रुपये प्रति क्विंटल हो गया, जो वर्ष 2014 में लगभग स्थिर है। घरेलू एवं

अंतराष्ट्रीय बाजार में कमरकस की मांग बढ़ने से इसके मूल्य में निरंतर वृद्धि हो रही है।

### औषधीय उपयोग

पलाश औषधीय उपयोग का वृक्ष है। इस वृक्ष की जड़, पत्ते, छाल, बीज, फूल, और गोंद की सहायता से अनेक प्रकार की देशी और आयुर्वेदिक औषधियां तैयार की जाती है। पलाश वृक्ष की सहायता से तैयार की गई कृमि, दस्त, प्रमेह और रक्त संबंधी रोगों की औषधियां उपयोगी होती है।

**पलाश की औषधीय उपयोग की संक्षिप्त जानकारी :-**

### **आंखों की लालिमा**

पलाश के बीजों को नींबू के रस में पीस कर इसका मल्हम पलकों पर लगाने से आंखों की लाली और दर्द कम होता है। पलाश के नवांकुरों को कांसे की थाली में दही के साथ फेंट कर इसका मल्हम आंखों पर लगाने से कफ के कारण उत्पन्न होने वाले नेत्र रोग दूर होते हैं। इस औषधी का उपयोग करने से पलकों के झरे हुए स्थानों के बाल पुनः निकल आते हैं। पलाश के ताजे नवांकुर न मिलने पर इसके पत्तों के डन्ठलों का उपयोग किया जा सकता है।

### **नेत्र ज्योति बढ़ाने हेतु**

पलाश के फूलों का रस, शहद और शक्कर तीनों को मिलाकर एक अंजन बनाया जाता है। यह अंजन आंखों के अनेक रोगों को दूर कर नेत्र ज्योति बढ़ाता है।

### **रतौंधी व मोतियाबिंद**

पलाश वृक्ष की जड़ का अर्क अथवा रस आंखों में डालने से रतौंधी और मोतियाबिंद में लाभ होता है।

### **कानदर्द**

पलाश की जड़ को साफ करके चावल

की धोवन के साथ पीस कर गाढ़े दूध जैसा तैयार कर इसे गर्म करके 4-5 बूंदे कान में डालने से कानदर्द में लाभदायक है।

### **शिरदर्द**

पलाश के बीजों के पाउडर में शहद मिलाकर माथे पर लेप लगाने से शिरदर्द ठीक होता है। इस औषधि का प्रयोग जोड़ों के दर्द में किया जाता है।

### **दांतदर्द**

पलाश के ताजे पत्ते में खाने का चूना लगा कर आधी चुटकी नौसादर मिला कर चबाने और लुगदी बन जाने पर दर्द वाले दात अथवा दाढ़ के नीचे दबा देने से दर्द दूर हो जाता है।

### **दाद व एक्जिमा**

पलाश के बीजों का पाउडर व नींबू रस मिलाकर दाद पर लगाने से दाद में लाभ होता है। पलाश बीज, हरताल व वछनाग के पाउडर को देशी घी में मिलाकर लगाने से एक्जिमा में लाभ होता है।

### **सफेद कुष्ठ**

पलाश बीज 10 ग्राम, सफेद कल्था 10 ग्राम और नीला थोथा 3 ग्राम इन सभी के पाउडर को नींबू के रस में मिलाकर नियमित 40 दिन लगाने से सफेद कुष्ठ में लाभदायक है।

## घावों की सूजन व दर्द

पलाश के फूल अथवा कोमल पत्तों की लुगदी बना कर हल्का सा गरम करके प्रभावित स्थान पर बांधने से घाव की सूजन और दर्द ठीक होता है। पलाश के पत्ते की राख में चार गुना देशी घी मिला कर इसे मल्हम की तरह लगाने से घाव ठीक हो जाता है।

## बिच्छू का डंक

पलाश के बीजों को पानी में महीन पीस कर लेप लगा कर प्रयोग करते हैं। पलाश के बीजों का तेल लगाने से भी लाभ होता है।

## मूल्य संवर्धक उत्पाद निर्माण

वनोषधियों की कच्चे माल के रूप में प्रयोग करने वाली बड़ी कंपनियों में माँग लगातार बढ़ती जा रही है, तथा इस बढ़ती हुई माँग के साथ ही वन स्रोतों का तीव्रता से ह्रास हुआ है। उचित तकनीकी का प्रयोग कर मूल्यवर्धन करने से न केवल संग्राहकों को जीविका कमाना आसान होगा वरन् वनों की रक्षा भी होगी।

**उपयोग** — कमरकस गोंद से निर्मित खाद्य उत्पाद प्रसूति उपरांत महिलाओं को खिलाए जाते हैं। कमरकस गोंद प्रसूति उपरांत महिलाओं को होने वाले कमरदर्द हेतु अति लाभदायक है।

## कमरकस गोंद से निर्मित खाद्य पदार्थ

### गोंद पंजीरी

**सामग्री** — बेसन 200 ग्राम, सूजी 200 ग्राम, आटा 100 ग्राम, कमरकस गोंद 50 ग्राम, धावड़ा या खैर गोंद 75 ग्राम, घी 250 ग्राम, नारियल 250 ग्राम, शक्कर पिंसी हुई 500 ग्राम, इलाइची 10 नग।

**विधि** — आधे घी में बारीक पिंसा गोंद खैर/धावड़ा व कमरकस को भूने। बचे घी में सभी मेवों को हल्का भूने। तत्पश्चात् बेसन, आटा व सूजी भूने। फिर भूना आटा, बेसन, सूजी में गोंद, मेवे शक्कर मिलाये। पिंसी इलाइची डालें स्वादिष्ट पंजीरी को हवारहित डिब्बों में पैक करें।

### गोंद लड्डू

**सामग्री** — खैर या धावड़ा गोंद — 250 ग्राम, कमरकस गोंद — 50 ग्राम, छुआरा — 250 ग्राम, बादाम — 100 ग्राम, काजू — 100 ग्राम, किशमिश 100 ग्राम, पिंस्ता — 100 ग्राम, मखाना—100 ग्राम, नारियल — 250 ग्राम, शक्कर — 1000 ग्राम, इलाइची — 10 ग्राम, जायफल—1 नग, घी — 250 ग्राम।

**विधि** — साफ गोंद को घी में तले। साफ कमरकस गोंद को महीन पीसकर घी में हल्का भूने। छुआरा, बादाम, काजू, किशमिश, पिंस्ता,

मखाना, नारियल, को घी में हल्का भूनकर अलग-अलग कूट कर या मिक्सी में पीसकर गुड़ या शक्कर की चाशनी में मिलाए। इलाइची, जायफल को पीसकर मिश्रण में मिलाएं। छोटे छोटे लड्डू बनाकर हवा बंद पैकिंग करें। अच्छी तरह निर्मित लड्डू एक माह तक खाने योग्य रहते हैं।



चित्र-12 (अ) गोंद लड्डू



चित्र-12 (ब) गोंद लड्डू

### गोंद की चिक्की / बर्फी

**सामग्री** - मूंगफली के दाने - 1 किलो, गुड़/शक्कर - 1/2 किलो, घी - 200 ग्राम, खैर या धावड़ा गोंद पाउडर - 200 ग्राम, कमरकस गोंद पाउडर - 50 ग्राम, मिश्रित मेवे- छुआरा, बादाम, काजू, किशमिश, पिश्ता, मखाना, नारियल सभी 250 ग्राम, इलाइची - 10 ग्राम, जायफल - 1 नग

**विधि** - मूंगफली के दाने एवं खैर या धावड़ा एवं कमरकस गोंद को घी में अलग अलग भून लें। मूंगफली का छिलका निकालकर उसे हल्का कूटें। गुड़/शक्कर की गाढ़ी चासनी बनाये। गोंद पाउडर, मूंगफली का चूर्ण, एवं मेवे के मिश्रण को गर्म चासनी में मिलाये। इलाइची, जायफल को पीसकर मिश्रण में मिलाएं। थाली में घी फैलाकर गुड़, मूंगफली और गोंद के मिश्रण को (जब वह गरम हो तभी) डाले एवं एक कटोरी की मदद से समतल कर ले। ठंडा होने पर उसे चिक्की या बर्फी की योग्य आकृति में काटे।



चित्र-13 गोंद चिक्की



## गोंद के मीठे पापकॉर्न

सामग्री — खैर या धावड़ा गोंद — 250 ग्राम,  
कमरकस गोंद पाउडर — 25 ग्राम, पिसी  
शक्कर — 50 ग्राम, ईलाइची पावडर —  
स्वादानुसार, घी — 250 ग्राम।

विधि — सबसे पहले गोंद के छोटे टुकड़े करें।  
फिर घी गर्म कर धीमी आँच पर उसे तलें।  
कमरकस गोंद पाउडर को घी में हल्का भूने।  
तले हुये गोंद के पापकॉर्न पर भूना कमरकस  
गोंद पाउडर, पिसी हुई शक्कर मिलाएं। खुशबू  
एवं स्वाद के लिये इलाइची पावडर मिलायें।  
फिर हवा बंद डिब्बों में रखे।

## गोंद के नमकीन पापकॉर्न

सामग्री — खैर या धावड़ा गोंद — 250 ग्राम,  
कमरकस गोंद पाउडर — 50 ग्राम, घी/तेल —  
250 ग्राम, काला नमक — स्वादानुसार, सफेद  
नमक — स्वादानुसार, भुना जीरा पावडर —  
स्वादानुसार, काली / लाल मिर्च पावडर —  
स्वादानुसार।

विधि — सबसे पहले गोंद के छोटे टुकड़े करें।  
फिर घी गर्म कर धीमी आँच पर उसे तलें।  
कमरकस गोंद पाउडर को घी में हल्का भूने।  
तले हुये गोंद के पापकॉर्न पर भूना कमरकस

गोंद पाउडर, स्वादानुसार, भुना जीरा पावडर,  
सफेद एवं काला नमक, काली या लाल मिर्च  
पावडर मिलाएं। फिर हवा बंद डिब्बों में रखें।



चित्र-14 गोंद पापकॉर्न

## बाजार प्रस्तुतीकरण अथवा पैकेजिंग

पदार्थों को सुगमता से उपलब्ध कराने,  
लाने-ले-जाने, दुरुपयोग से बचाने, संग्रहण  
करने, पदार्थ को सुरक्षित एवं विविध उपयोग में  
लाने का सर्वोत्तम तरीका पैकेजिंग है। यह  
खाद्य एवं अखाद्य पदार्थों की गुणवत्ता बनाये  
रखने का भी एक महत्वपूर्ण साधन है। किसी भी  
वस्तु का बाजार प्रस्तुतीकरण उत्तम पैकेजिंग  
पर निर्भर है। वर्तमान में पर्यावरणीय पहलुओं  
पर अधिक ध्यान दिया जा रहा है। पैकेजिंग  
ऐसी होनी चाहिए कि वह उपभोक्ता को अपनी  
ओर आकर्षित कर सके, इसके लिए पैकेजिंग  
के निम्न बिन्दुओं पर ध्यान दिया जाना  
आवश्यक है।

- **पैकेजिंग का आकार** – पैकेजिंग का आकार सुविधाजनक, ब्राण्ड का नाम संक्षिप्त एवं अच्छा हो।
- **लिखे गये अक्षर** – ठोस या पूर्ण रूप से बड़े-बड़े अक्षर जिनके किनारे गोल हो।
- **रंग संयोजन** – उपभोक्ताओं को आकर्षित करने में रंगों का संयोजन महत्वपूर्ण स्थान रखता है। सफेद पृष्ठभूमि में हल्के रंग, स्वच्छता तथा शुद्धता प्रदर्शित करते हैं।
- **पैकेजिंग की कीमत** – पैकेजिंग मटेरियल, कच्चे माल की कीमत पर प्रमुक्त: निर्भर है।



चित्र-15 हवाबंद डिब्बों में पैकिंग संग्रहित पदार्थों को लेबल करना  
संग्रहित पदार्थों को उचित प्रकार से लेबल

करना आवश्यक है, इसके लिए निम्नलिखित बातों को ध्यान में रखना चाहिए।

- पदार्थ पर चिपकाये जाने वाले लेबल में औषधि का वैज्ञानिक नाम स्पष्टतः अंकित होना चाहिए। साथ ही उपयोगी भाग अथवा पौधे का वह भाग जिससे यह प्राप्त किया गया है एवं संग्रहण स्थान का भी विवरण होना चाहिए।
- पदार्थ के लेबल पर संग्रहण व प्रसंस्करण दिनांक, प्रसंस्करण करने वाले व्यक्ति अथवा कंपनी का नाम, मात्रा संबंधी जानकारी हो।
- लेबल पर गुणवत्ताग्राही जानकारी व अन्य राष्ट्रीय व स्थानीय लेबल आवश्यकताओं से संबंधित जानकारी भी अवश्य ही होनी चाहिए।
- लेबल पर उत्पाद का बैच नं. अन्य आवश्यक उत्पादन व गुणवत्ता संबंधी जानकारियाँ भी होनी चाहिए।

- औषधीय पदार्थों को लेने, उपयोग करने का तरीका, उपयोग अवधि आवश्यक रूप से अंकित होनी चाहिए ।

### कृषिगत व संग्रहण संबंधी उपयोगी सुझाव

- प्रसंस्कृत औषधियों को जल्दी से जल्दी पैक किया जाना चाहिए, जिससे पदार्थों को खराबी व बाह्य विनाशकों (कीड़े, मकोड़ों व चूहों) आदि से बचाया जा सके ।
- प्रसंस्करण के दौरान भी गुणवत्ता नियंत्रण नियमों को लागू किया जाना चाहिए। प्रसंस्कृत पदार्थों को साफ सूखे डिब्बों, थैलों अथवा अन्य में सुविधानुसार भण्डारित किया जाना चाहिए ।
- औषधीय पदार्थों की पैकिंग के लिए प्रयुक्त किया जाने वाला पदार्थ अप्रदूषणकारी, साफ, सूखे व टूट-फूटकारी पदार्थों के गुणवत्ता नियंत्रक मापकों के अनुरूप होना चाहिए ।

- औषधीय पदार्थों, जिनमें टूटने का खतरा अधिक हो, को ठोस डिब्बों में पैक किया जाना चाहिए एवं सामान्यतः पैकिंग के लिए प्रयुक्त पदार्थ इस प्रकार का होना चाहिए जो उत्पादक व उपयोगकर्ता द्वारा स्वीकार हो ।
- ऐसे पैकिंग पदार्थ जिनका पुनः उपयोग किया जा सकता है। उदाहरण— जूट के बैग आदि को साफ, पूरी तरह से सूखा व किसी भी तरह की अशुद्धता से मुक्त होना चाहिए, जिससे पूर्व पदार्थ से होने वाली अशुद्धता से बचा जा सके । सभी पैकिंग सामग्री भी साफ सूखे स्थान पर भण्डारित किया जाना चाहिए ताकि उसे कीड़े-मकोड़े, घरेलू जानवरों से व अन्य अशुद्धता उत्पन्न करने वाले तत्वों से दूर किया जा सके ।

पलाश वृक्ष ग्रामीणों की आजीविका का एक प्रमुख संसाधन है। मध्यप्रदेश के कई स्थानों जैसे उमरिया, दमोह, सागर जिले के गौद संग्रहणकर्ताओं द्वारा वृक्ष पर खांचा लगाने हेतु कुल्हाड़ी या फरसे का प्रयोग किया जाता है, जिससे वृक्षों पर लगने वाले घाव अत्यधिक गहरे व चौड़े होते हैं तथा अधिक मात्रा में गौद निकालने हेतु वृक्ष पर अत्यधिक खांचे भी दिये जाते हैं। जिससे वृक्ष के तनों पर गांठ निर्मित हो जाती है तथा वे सूख भी जाते हैं। यदि वृक्षों

पर उनकी गोलाई एवं लंबाई के अनुरूप उस पर खांचे लगाये जाए तो उन वृक्षों को अत्यधिक क्षति नहीं पहुंचती है तथा उन वृक्षों से लम्बे समय तक गौद उत्पादन लिया जा सकता है।

वृक्ष पर एक बार में खांचे लगाने के पश्चात् यदि उस वृक्ष को एक से दो वर्ष के लिये घाव भरने हेतु छोड़ दिया जाए तो तीसरे वर्ष से उस वृक्ष से गौद निकालने की मात्रा 25 से 50 प्रतिशत तक बढ़ जाती है।

