



3

## vælg .kk; dnkj%

वयं परितः स्वान् विविधान् वृक्षान् स्ववनेषु स्ववाटिकाषु स्वगृहेषु च पश्चामः । वने जायमानाणां वृक्षाणामुपरि ध्यानअधिकं न अपेक्षते । वनवृक्षाणां फलानि पुष्पानि च असम्भ्यं महत्त्वपूर्णानि । इदं न आवश्यकं भवति । केचित् वृक्षाः वाणिज्यदृष्ट्या वर्धते येषाभुत्पादनं गुणात्मकत्वेन मात्रात्मकत्वेन च भवति । अस्म कार्यस्य हेतोः विशिष्टप्रक्रियायाः प्रविधीणां च प्रयोगं भवति ।

येन धनसमयशक्तेश्च अपव्ययं न भवति । वयं जानीमः यत् वृक्षाः बीजात् उद्भवन्ति । समीचीनं सस्यप्राप्त्यर्थं अस्मान् बीजस्योपरि ध्यानं दातुम् अवाश्यकता भवति । एतएर्थं बीज विशिष्टपात्रे आरोपणीयं भवति । तस्य अंकुरणकलमैः वक्षाः जनन्ति । इमान् तेषु स्थानेषु स्थाप्यन्तेः यत्र वृक्षारोपणं स्यात् बीजस्य बीजकेदारस्य च निर्माणमेका महत्त्वपूर्णा गतिविधिः अस्ति । प्रस्तुतपाठे वयं विविधांकुरणकेदाराणा महत्त्वं तन्निर्माणप्रविधीन् च ज्ञास्यन्ति ।



mİs ; kfu

प्रस्ततं पाठं पठित्वा भवन्तः

- अंकुरणाय केदारस्य महत्त्वं ज्ञास्यानि ।

d{k & ^



fVli .kh

vødj .kk; {ks=Hkkx%

- अंकुरणकेदारस्यानुसारं बीजाकारप्रकारं वृक्षाणाम् अंकुरणप्रकारं हस्ताश्यां बीजारोपणं यन्त्राणां प्रयोगदिकं वा ज्ञास्यन्ति ।
- सम-उत्थित-अन्तर्केदारेषु भेदं कर्तुमर्हन्ति ।

### 3-1 vødj .kk; dnkjL; egloe~

अंकुरणस्य कृते केदारं विशिष्टमृत्तिकाया एकया रच्यते । मृत्तिकायामस्यां बीजारोपणं भवति । तत्पश्चात् एषां कस्मिंश्चित् क्षेत्रे वाटिकायां वा स्थानान्तरणं क्रियते । अतः केदारनिर्माणं महत्त्वपूर्णं कार्यमस्ति । इमं गतिविधिं क्रियाकलापं च योजनाबद्धकरणं वृक्षाणां जनने निम्नरूपेण सहायकम्— :

- इदं आवश्यकं वातावरणं ददाति । अनेन स्वस्थवृक्षाणां निर्माणं भवति, अनेन वृक्षाणां जीवनस्य अवधिः वर्धते ।
- बीजं समानन्तरान्तरे समुचिते समुचिते अगाधे वा अरोपणीयम् ।
- मृत्तिकायामुपस्थिता आर्द्रता बीजं समुचितपोषणं दातुं उत्तरदायिका ।
- बीजारोपणे सन्ति केदारात् अद्रिता प्राप्यते ।

### 3-2 vødj .kk; dnkjfuekZ kL; m | rHkko%

अंकुरणविस्तरः केदारः वा एकस्या स्थानीयमृत्तिकायाः वातावरणमस्ति । यस्मिन् बीजं विशेष्यते । अस्य अन्तर्गते स्थानीयमृत्तिकाया सह एव एकं विशिष्टरूपत्वेन निर्मितं दर्पणं काष्ठाकृतिः उत्थितकेदारे वर्गकेदारे वा क्रियते । अस्मिन् एषाम् अंकुरणनियन्त्रितवातारणे भवति । केदारनिर्माणस्य प्रथमो चरणः हलचालनमस्ति । इदं मृत्तिकायाः प्रारम्भिकचरणः यस्मिन् अंकुरणं सरलतया

कर्तुं शक्यते। हलने कृषियन्त्राणां प्रयोगं कृत्वा भूमिं वृक्षारोपणाय निर्मायते। हलनस्य कारणानि अधोलिखितानि सन्ति –

- मृत्तिकाग्रन्थीणां भेदनं परतीयमृत्तिकायाः शैथिल्यं च। अनेन बीजारोपणस्य बीजोत्पत्तेः मूलाषां च विकासः प्रभावपूर्वकत्वेन भवति।
- कृषिशेषं भित्त्वा भूमौ निवेशनम्।
- मृत्तिकायामुर्वश्कमिश्रणम्।
- मृत्तिकायाः केदारस्य प्रकाशः, आकृतयः योजनानिर्माणं च। एतदर्थं विशिष्टस्थानीय – मृत्तिकायाः उपरि सस्यवृष्टिस्थित्याः उपरि च ध्यानं दीयते।



## I kekl; gyuki dj .kkfu

इमानि उपकरणानि, मृत्तिका भेदनस्य शैथिल्यस्य च हेतोः प्रयुक्तानि, इलमित्युच्यन्ते। हलमिदं मृत्तिकाशयः जलनिष्कासनं वर्धयति। अस्मात् कारणात् मृत्तिकायां नालीनां निर्माणं भवति। इयं जलमाध्यमस्य कार्यं करोति। हलस्य प्रयोगं प्रारम्भिक हलनार्थं भवति। हलाणां भेदत्रयं वर्तन्तेः–

- काष्ठहलम्।
- मृत्तिकापलटहलम्
- चक्रहलम्।

अंकुरणकेदारस्य संकीर्णपंक्तिक्षेत्रे मृत्तिकाग्रन्थयः न स्युः यतोहि अत्र वृक्षारोपणीयं भवति। स्थानमिदं ग्रन्थिहीनं विस्तृतं च भवेत् तु समीचीनम्। अनेन पर्णयवसाः न जनन्ति अशौचं ह्रस्वतां लभन्ति च।



## i kBkxrk% ç' uk% 3-1

रिक्तस्थानानि पूरयेत्

1. वाणिज्यकृष्याम् अस्माभिः एतादृशाः वृक्षाः आरोपणीयाः ये अस्मान् ..... उत्पादं ददन्ति ।
2. अंकुरणाय केदारनिर्माणमेका महत्त्वपूर्णा गतिविधिः अस्ति यस्याः कृते विशेषः ..... आवश्यकता भवति ।
3. अंकुरणस्य हेतोः केदारे ..... वातावरणं निमीयते यस्मिन् बीजाणां वपनं भवति ।
4. मृत्तिकायां बीजवपनं प्रारम्भिकं ..... इत्युच्यते ।
5. हलनं मृत्तिकायाः ग्रन्थीन् त्रुटयति ..... शिथिलं च करोति, यस्मिन् बीजं सरलतया वर्धयेत् ।

## 3-3 chtkjki .kk; /vāj .kk; dnkj fuekZ ke~

अंकुरणस्य केदारः अधोलिखितेषु कारणेषु अवलम्बितः ।

- स्थानं स्थानीयजलवायु वा ।
- वर्षाऋतौ वर्गकेदारः रच्यते । ग्रीष्मऋतौ ऋजुकेदारस्य व्यवस्था क्रियते ।
- मृत्तिकायाः प्रकाराः ।
- सस्य यत् जायते ।
- प्रबन्धनस्य स्तरः
- उपलब्धोपकरणानि

ध्यातव्यमिदम् अस्ति यत् स्थानीय कृषकाणां पार्श्वे सम्यक् केदारनिर्माणस्य कौशलं भवेत् तेषु कार्यं दक्षता अनुभवं चापि अत्यावश्यकं वर्तते । अतः कमपि नूतनकौशलं ज्ञातुं स्थानीयपूर्वप्रविधीणां ध्यानमपेक्षितम् ।

### 3-4 , dL; JŠBkdj .kdnkjL; of'k"Vî e~

- समरूपा मृत्तिका – मृत्तिकायाः समरूपागाधता रच्यते या प्रायेण 5 इंच (12.7 से.मी. पर्यन्त) भवति । मृत्तिकायां तले उपलब्धद्रितायाः उत्थानं क्रियते यस्यां बीजांकुरणं सरलतया भवेत् ।
- समुचित मृत्तिकायाम् अद्रित्वम् – मृत्तिकाया जायमानैः परिवर्ततैः बीजान् अंकुरणे साहाश्यं मिलति ।
- यवसपर्णराहित्यम् – अनेन केवलं तस्मिन्नेव सस्ये अवधानं दीयते यमारोपणीयम् । यवसपत्राणां राहित्येन सस्यं पोषणं स्थानं आतयः समुचितरूपेण मिलन्ति ।



fVli .kh

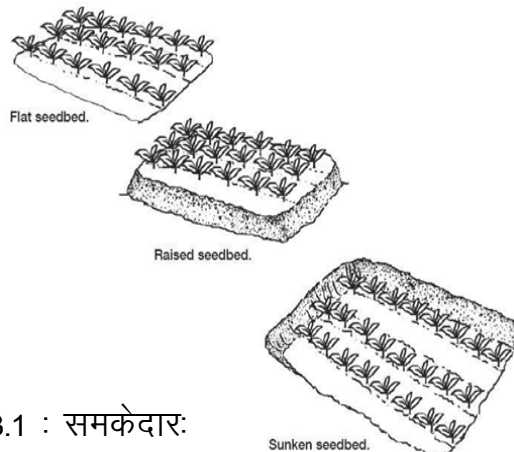
### 3-5 vāj .kdnkjL; çdkjk%

अंकुरणकेदारस्य प्रकाराः

1. समकेदारः
2. उत्थितकेदारः ।
3. अन्तर्केदारः ।

सस्येन सह जलवायोः मृत्तिकास्थित्याः आधारे केदारचयनं भवति ।

#### 1- I ednkj%&



चित्रम् 3.1 : समकेदारः



समकेदारस्य प्रयोगः तत्र क्रियते यत्र जलस्य पूर्णता भवति । तत्र अपवाहस्य काचित् समस्या न भवति । केषुचित् क्षेत्रेषु मकई, आलुकं, पशुनामाहारः शाकं च प्रथमत्वेन समकेदारेषु वर्धते । यथा—यथा जलवायौ परिवर्तनआगच्छन्तिय मृत्तिकां सस्योपरि पातनं क्रियते येन वृक्षाणामाच्छादनं भवेत् इदमेव पर्वतनिर्माणमिति उच्यते । वर्षायां इदमुचितं न भवति । पर्वतनिर्माणस्य अधोलिखितानि कारणानि सन्ति –

- पर्णयवसां नियन्त्रणम् ।
- सहारयपदानम्
- अपवाह वर्धनम्
- पर्वतः तेषु वृक्षेषु निर्मायते येषां स्कन्धाः उच्चता पर्णानि च इमं सोढुं शक्यते ।

## 2- vFRFkr dnkj%



चित्र 3.2 : उत्थित क्यारी

सस्यान् उत्थितकेदारे तटेषु च रोपणं क्रियते अतिवृष्टेः स्थाने वा उचितापवाहरहिते अस्य केदारस्य प्रयोगः भवति । अत्र जलं मध्ये निर्मितात् केदारत् नीयते ।



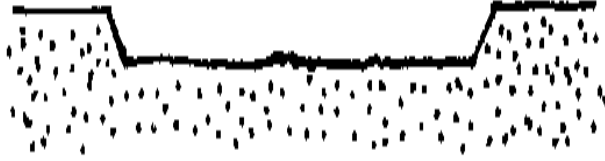
चित्र 3.2 : उत्थित क्यारी व इनके दो प्रकार

अंकुरणाय केदारः

केदारः A अतिवृष्टेः अतिवृष्टे क्षेत्राणां कृते उपयुक्तमस्ति। केदारः B परितः आवृतमस्ति येन जलं मध्ये आगच्छति अयं शुष्कपरिस्थितिषु सहायकः।



### 3- vUrdhjkj%&



चित्र 3.4 : धँसी क्यारी

शुष्कप्रभावितेषु क्षेत्रेषु यत्र वालुमया मृत्तिका प्रात्यते। मृत्तिका इयं न्युनं जलमवशोषयाति अतः अत्र शाकानि शाधस्थाने उप्यन्ते अयं प्रायः 100–130 से.मी. विस्तृतः, 2.5 सेमी पर्यन्तं तस्यान्ते भवति।

### 3-6 cht dñkjL; fi "VROEk~

बीजकेदारस्य पिष्टत्वं तत्स्थानअस्ति यत्र मृत्तिकायाः ग्रन्थीन् भित्त्वा तां मृदुत्वं दीयते सा मुख्यत्वेन बीजाकारप्रकारेषु च निर्भर करोति। आगच्छ एतेषां विषये अध्येतव्यम्—

- बीजस्य प्रकाराः — एकस्य बीजपत्रस्य जातयः यथा — मकई आदयः एकेन बीजेन एव उत्पत्तिं गृह्णाति । इदं भूमौ शुलाकृतौ आगच्छन्ति। इयं शुलाकृतिः इमान् मृत्तिकायाः ग्रन्थिषु सबलत्वं ददाति।
- द्वीबीजपत्रपादयाः यथा — शाकेषु दालेषु चणकेषु आदिषु बीजपत्रद्वयं भवतः। यौ भूमौ कुंदरूपे आगच्छतः इमौ मृत्तिकाग्रन्थिषु न्युनं सबलत्वं गृह्णीतः।

d{k & ^



fVli .kh

v0j .kk; {ks=Hkkx%

- बीजस्याकारः – मन्यते यत् यावद्धीर्घं बीजं भवति तावदेव आवश्यकता भवति पिष्टकेदारस्या दीर्घबीजे अधिका उर्जा वर्तते। अधिकागाधे वर्धमानं सस्यमस्ति। मकई एकतः दीर्घबीजतः उद्भवति किन्तु इयमेका बीजपत्री अपि अस्ति। एकबीजभावात् इयं मृत्तिकाया अपि उद्भवति।

कलायेषु, फलिषु, दालेषु च दीर्घबीजं वर्तते। किन्तु एषामयं दोषमेकम् अपि अस्ति यत् अयं द्वीबीजपत्री भवति पशुनामाहास्य व्रीहिभेदस्य यद्यपि लघुबीजानि भवन्ति तथापि बहुशः शक्तिमानानि वर्तन्ते।

एषां एकबीजपत्रीभवः अतीव लाभदायकः भवति लघुबीजानि (यथा— सलादः, पुष्पाकं, पालण्डुः अमरनाथादयः) गन्धस्थाने वपुं शक्यते। दीर्घबीजानि (यथा – दालं, ओकं, मकई, रसपदार्थाः) ग्रन्थिकेदारेषु दोषयुक्तानि। अस्मिन् अगाधस्य उपरि विशिष्टावधानं देयआवश्यकम् अस्ति।

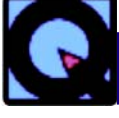
- मानविकं यान्त्रिकपौधारोपणं वा – कृषकाः मानवीयरूपेण एकस्मिन् संचरितकेदारे बीजं वपन्ति।
- अयं वृक्षारोपणं गहनतया नियत्रितं करोति। अतः गन्थीन् हस्ताभ्यां अपसारयते।
- मानवीयवृक्षारोपणे एकस्मिन् छिद्रे अनेकानि बीजानि उप्यन्ते येन तत् मृत्तिकायां वपने सरलता भवति।



f0; kdyki % 3-1

- स्वरुच्यनुसारं अंकुरणकेदारं रचयन्तु। अस्य कृते मृत्तिकायाः ज्ञानस्य हलनोपकरणस्य प्रयोगं कुर्यात्।
- केदारनिर्माणाय स्थानीयप्रविधीन् अधिगच्छन्तु चर्चा अपि कुर्वन्तु।





## i kBkxr% ç' uk% 3-2

निम्नवाक्यान् पठित्वा सत्यमसत्यं चिह्नयेत्

1. केदारप्रकाराः जलवायौ मृत्तिकायां च सस्यात् अधिकं निर्भरं भवति ।
2. अन्नदृशेषु द्वीबीजपत्रीयवृक्षेषु एकं बीजपत्रं भवति ।
3. यावदधिकं दीर्घबीजं भवति तावदेव सुकेदारस्य न्यूनआवश्यकता वर्तते ।
4. अन्तर्केदारः शुष्कक्षेत्रेषु विशेषतः बालुमयमृत्तिकायां प्रयुज्यते ।
5. उत्थितकेदारस्य प्रयोगः जलपूर्णस्थाने भवति यत्र अपवाहस्य समस्या न भवति ।



## HkoUr% fda f' kf{kroUr%

- बीजरोपणाय केदारस्य महत्त्वम् ।
- केदारनिर्माणस्य प्रयत्नानि ।
- केदारस्य प्रकाराः ।
  - समकेदारः
  - उत्थितकेदारः
  - अन्तर्केदारः
- केदारस्य सौन्दर्यम्
  - बीजप्रकाराः
  - बीजकाराः
  - मानविकं यान्त्रिकवृक्षरोपणं वा



d{k &amp; ^



fVli .kh



i kBKJrk% ç' uk%

1. एकः सुनिर्मितः केदारः वृक्षाणां वर्धने कथं साहारयं करोति ।
2. हलनस्य आवश्यकतायाः कारणानि लिखन्तु ।
3. समकेदार-अन्तर्केदारयोर्मध्ये तुलनां कुर्वन्तु ।
4. बीजानां प्रकारद्वयं लिखन्तु ।
5. 'पिष्टकेदारः' संक्षेपण निरूपयत ।



mÙkj ekyk

3-1

1. गुणात्मकं मात्रात्मकम्
2. कौशलम्
3. विशेषमृत्तिका
4. वपनम्
5. उत्थितमृत्तिका

3-2

1. सत्यम्
2. असत्यम्
3. सत्यम्
4. सत्यम्
5. असत्यम्