

# 1

## भोजनम् : इदं कुतः प्राप्यते ?

**अ**द्य भवद्भिः गृहे किं खादितम् ? अद्य भवतः मित्रेण किं खादितम् इति अभिजानन्तु । किं ह्यः अद्य च भवद्भिः समानं भोजनं स्वीकृतम् ? वयं सर्वे भिन्न-भिन्न-समये भिन्नं भिन्नम् आहारं स्वीकुर्मः ननु ?

### १.१ आहारवैविध्यम्

#### क्रियाकलापः १

विद्यालये मित्रेभ्यः तेषां खाद्यपदार्थानां विषये जानन्तु यान् पदार्थान् तानि मित्राणि समग्रे दिने खादन्ति । भारतस्य विभिन्नराज्येषु निवसद्भ्यः स्वमित्रेभ्यः अपि एतं विषयं ज्ञातुं प्रयत्नं कुर्वन्तु । १.१ इति सारिण्यां यथादर्शितं, तथा अधिकाधिकेभ्यः मित्रेभ्यः खाद्यमानानां विभिन्नखाद्यपदार्थानां ज्ञानं सम्प्राप्य सूचीबद्धं कुर्वन्तु ।

#### सारिणी १.१ वयं किं खादामः?

विद्यार्थिनः/मित्रस्य नाम	सम्पूर्णदिने खाद्यमानपदार्थाः



चित्रम् 1.1 विभिन्नाः खाद्यपदार्थाः

अस्माकम् आहारे वयम् अनेकप्रकारकान् पदार्थान् खादामः । एते आहारपदार्थाः कैः निर्मिताः ? पक्वस्य तण्डुलस्य विषये



चिन्तयन्तु । वयं तण्डुलं स्वीकृत्य जले क्वथयामः । एवं, स्थालीप्रमाणकम् अन्नं कर्तुं केवलं पदार्थद्वयम् अथवा घटकद्वयम् अपेक्षितं भवति ।

किन्तु, केचन खाद्याः अनेकैः पदार्थैः निर्मायन्ते । उदाहरणार्थं, शाकव्यञ्जनं कर्तुं विविधाः शाकाः, लवणम्, उपस्कराः, तैलं च इत्यादयः अपेक्ष्यन्ते ।

#### क्रियाकलापः २

१.१ इत्यस्यां सारिण्यां लिखितान् कांश्चन आहारपदार्थान् चिन्वन्तु । तान् निर्मातुं के के पदार्थाः उपयुक्ताः इति स्वमित्राणां गृहजनानां च साहाय्येन अभिजानन्तु । तान् १.२ इत्यस्यां सारिण्यां लिखन्तु । खाद्यस्य नाम, तस्मिन् उपयुज्यमानानाम् अपक्वसामग्रीणां कानिचन उदाहरणानि अत्र दत्तानि सन्ति । इतोऽपि अधिकान् आहारपदार्थान् सारिण्यां योजयन्तु ।

#### सारिणी १.२: आहारपदार्थाः तेषां घटकसामग्रयः च

आहारपदार्थः	घटकसामग्रयः
रोटिका/करपट्टिका	गोधूमचूर्णम्, जलम्
सूपः	द्विदलधान्यम्, जलम्, लवणम्, तैलम्/घृतम्, उपस्कराः

अस्माभिः किं दृष्टम् ? आवल्यां काश्चन घटकसामग्र्यः  
विविधानाम् आहारपदार्थानां कृते समानाः इति अस्माभिः  
दृष्टं खलु ? कक्ष्यायाम् अस्मिन् विषये चर्चयन्तु ।  
एताः घटकसामग्र्यः कुतः आयान्ति ?

### १.२ आहारपदार्थाः तेषां स्रोतांसि च

१.२ इत्यस्यां सारिण्याम् आवलीकृतानां केषाञ्चन  
अपक्वघटकपदार्थानां स्रोतसाम् अभिज्ञानम् अस्माकं  
कृते सुकरं स्यात् । उदाहरणार्थं शाकाः फलानि च  
स्वीकुर्वन्तु । एते कुतः लभ्यन्ते ? निश्चितरूपेण पादपेभ्यः  
एव! गोधूमस्य तण्डुलस्य वा स्रोतांसि कानि ? भवद्भिः  
गोधूमक्षेत्रे व्रीहिक्षेत्रे वा अनेकाः पादपपङ्क्तयः दृष्टाः  
स्युः खलु ? धान्यानि तेभ्यः पादपेभ्यः लभ्यन्ते ।  
अपि च, दुग्धम्, अण्डानि, मांसम् इत्यादयः  
आहारपदार्थाः पशुभ्यः लभ्यन्ते ।

### क्रियाकलापः ३

अधुना, वयं सारिण्याम् आवलीकृतान् आहारपदार्थानां  
तेषां घटकपदार्थान् स्रोतांसि च अभिज्ञातुं प्रयत्नं कुर्मः ।  
१.३ इत्यस्यां सारिण्यां कानिचन उदाहरणानि दर्शितानि  
सन्ति । सारिण्याः रिक्तस्थानानि पूर्यन्तु, कानिचन  
अन्यानि उदाहरणानि आवल्यां योजयन्तु च ।



### सारिणी १.३ खाद्यनिर्माणे उपयुज्यमानाः घटकपदार्थाः तेषां स्रोतांसि च ।

आहारपदार्थः	घटकसामग्र्यः	स्रोतांसि
शाल्यपूपः	तण्डुलः	पादपः
	माषस्य सूपः	
	लवणम्	
	जलम्	
कुक्कुटपाकः	कुक्कुटः	पशुः
	उपस्कराः	
	तैलम्/घृतम्	पादपाः/पशवः
	जलम्	
पायसम्	दुग्धम्	पशुः
	तण्डुलः	पादपः
	शर्करा	

एतेन क्रियाकलापेन किं ज्ञायते ? धान्यानि, शाकाः फलानि च इत्यादीनाम् आहारघटकानां स्रोतांसि पादपाः सन्ति । पशुभ्यः क्षीरं, मांसम्, अण्डानि एवञ्च अन्ये जान्तवाः च लभ्यन्ते । गावः, अजाः, महिष्यः च एताः सामान्यक्षीरदात्र्यः सन्ति । क्षीरं, नवनीतं, सन्तानिका, आमिक्षा, दधि इत्यादीनि क्षीरोत्पन्नानि समग्रे जगति उपयुज्यन्ते किं भवन्तः अन्यान् पशून् स्मर्तुं शक्नुवन्ति, यैः क्षीरम् लभ्यते ?

### १.३ आहारे पादपभागानां पशूत्पन्नानां च उपयोगः

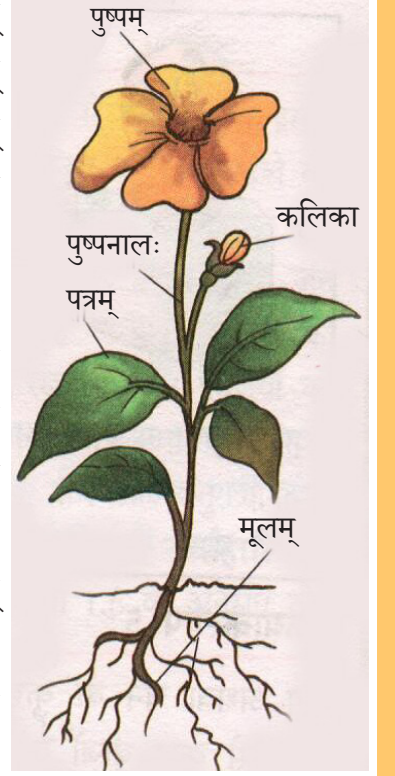
पादपाः अस्माकम् आहारस्य प्रमुखस्रोतांसि सन्ति । वयम् अनेकान् पत्रयुक्तान् शाकान् खादामः।

पादपपशुव्यतिरिक्तम् अपरम् आहारस्रोतम् अस्ति वा इति प्रहेलिका ज्ञातुम् इच्छति ।



कदाचित् पादपमूलानि, कदाचित् काण्डं, कदाचित् पुष्पाणि च अपि आहाररूपेण स्वीकुर्मः । कदाचित् भवद्भिः अ न न पि ण ड् य ां निमज्य भर्जितानि च कूष्माण्डस्य पुष्पाणि खादितानि? प्रयतन्ताम्! केषाञ्चन पादपानाम् अनेके खाद्यभागाः भवन्ति । उदाहरणार्थं सर्षपपादपं स्वीकुर्वन्तु ।

तेन न केवलं तैलं लभ्यते, पत्राणि शाकरूपेण उपयुज्यन्ते अपि । किं भवन्तः कदलीपादपस्य विविधान् भागान् वक्तुं शक्नुवन्ति ये आहाररूपेण उपयुज्यन्ते ? एवम्, येषां द्रव्यधिकाः भागाः आहारोत्पादने उपयुज्यन्ते तादृशानां पादपानाम् इतोऽपि अधिकानि उदाहरणानि चिन्तयन्तु ।



### सारिणी १.४ : आहाररूपाः पादपभागाः

आहारपदार्थाः येषां प्रधानस्रोतः सस्यम् (पादपः)	घटकपदार्थाः/स्रोतः	पादपभागः येन घटकपदार्थः लभ्यते
१. वृन्ताकव्यञ्जनम्	वृन्ताकः उपस्कररूपं मरीचम् (कोऽपि अन्यः घटकपदार्थः)	फलम् फलम्
	कलायतैलं, सर्षपतैलं, सोयाबीन् धान्यतैलं, किमपि अन्यपादपतैलम्	बीजम्
२.		
३.		

## क्रियाकलाप: ४

१.३ इति एतस्यां सारिण्याम् आवलीकृतेभ्यः आहारपदार्थेभ्यः पादपैः लभ्यमानान् घटकपदार्थान् चिन्वन्तु । प्रत्येकं घटकः पादपस्य कः भागः इति ज्ञात्वा १.४ तमायां सारिण्यां यथा दर्शितं, तथा आवलीं रचयन्तु ।



स्वं परितः स्थितान् अज्ञातपादपान् खादितुं न प्रयतन्ताम् । केचनपादपाः विषयुक्ताः अपि भवन्ति ।

## क्रियाकलाप: ५

मुद्गस्य चणकस्य वा शुष्कबीजानि स्वीकुर्वन्तु । जलयुक्ते पात्रे कानिचित् बीजानि स्थापयित्वा एकदिनपर्यन्तं त्यजन्तु । अग्रिमे दिने बीजानि चषके एव त्यक्त्वा सम्पूर्णं जलं निष्कासयन्तु । बीजानि आर्द्रवस्त्रे वेष्टयित्वा पुनः स्थापयन्तु । आगामिनि दिने किं भवद्भिः किमपि परिवर्तनं दृश्यते ? एका श्वेतवर्णीया लघुसंरचना बीजात् बहिः दृष्टा स्यात् । यदि दृष्टा, तर्हि बीजानि अङ्कुरितानि सन्ति इति । न दृष्टा चेत्, बीजानि जलेन प्रक्षाल्य, जलं निष्कास्य, आर्द्रवस्त्रेण आच्छाद्य पुनः एकदिनं यावत् स्थापयन्तु । अग्रिमे दिने, बीजानि अङ्कुरितानि सन्ति वा इति पुनः परिशीलयन्तु ।



भवन्तः अङ्कुरितानि बीजानि सावधानतया प्रक्षाल्य, खादितुं शक्नुवन्ति । एतेषां क्वथनम् अपि शक्यम् । केषाञ्चन उपस्कराणां मेलनेन एकः स्वादिष्टः अल्पाहारः निर्मितः भवति ।



मधु कुतः आगच्छति, कुतः वा उत्पाद्यते इति किं भवन्तः जानन्ति? किं भवन्तः मधुकोशं दृष्टवन्तः यत्र असङ्ख्याः मधुमक्षिकाः गुञ्जनं कुर्वन्ति? मधुमक्षिकाः पुष्पेभ्यः पुष्परसं (मधुरसं) सङ्गृह्य, मधुरूपे परिवर्त्य



मधुकोशे रक्षन्ति । पुष्परसः पुष्पाणि च संवत्सरस्य कञ्चित् कालपर्यन्तम् एव लभ्येरन् । अतः मक्षिकाः पुष्परसं सङ्गृह्य आवर्षं रक्षन्ति । वयम् एतादृशेषु कोशेषु मधुमक्षिकाभिः सङ्गृहीतस्य भोजनस्य मधुरूपेण उपयोगं कुर्मः ।

## १.४ पशवः किं खादन्ति?

किं भवतः गृहे शुनकः, बिडालः, महिषी, अजा इत्यादिषु कोऽपि पालितः पशुः अस्ति वा यस्य पालनं भवता क्रियते ? तर्हि तस्य आहारं भवन्तः अवश्यं जानीयुः । किं भवन्तः अन्यपशूनाम् आहारस्य विषये अपि जानन्ति ? चिक्रोडः, कपोतः, गृहगोधिका लघुकीटाः वा किं खादन्ति इति किं भवद्भिः कदापि अवलोकितम् ?



### क्रियाकलाप: ६

१.५ इति एतस्यां सारिण्याम् अनेके पशवः आवलीकृताः । केषाञ्चन पशूनाम् आहाराः अपि सूचिताः । अवशिष्टानि रिक्तस्थानानि पूर्यन्तु ।

सारिणी १.५: जन्तवः तेषाम् आहारः च

जन्तूनां नामानि	खाद्यमानः आहारः
महिषः	तृणम्, सर्षपवल्कलम् (oilcake), बुसम्, धान्यानि, पत्राणि
बिडालः	लघुपशवः, पक्षिणः, दुग्धम्
मूषकः	
सिंहः	
व्याघ्रः	
ऊर्णनाभः	
गृहगोधिका	
गौः	
मनुष्याः	
चित्रपतङ्गः	
काकः	
अन्ये	

### क्रियाकलापः ७

१.५ इति एतां सारिणीं पुनः अवधानेन पश्यन्तु । निर्दिष्टान् पशून् एवं वर्गीकुर्वन्तुः- प्रथमे वर्गे, पादपान् अथवा पादपोद्भूतान् पदार्थान् एव खादतः पशून् स्थापयन्तु । एते शाकाहारिणः इति उच्यन्ते । केचन पशवः अन्यपशून् भक्षयन्ति । ते मांसाहारिणः सन्ति । तान् द्वितीये वर्गे स्थापयन्तु । केचन पशवः शाकान् अपि च अन्यान् पशून् अपि भक्षयन्ति । तान् तृतीये वर्गे स्थापयन्तु । ते सर्वाहारिणः इति उच्यन्ते । १.६ इति एतस्यां सारिण्यां यथा दर्शितं, तथैव प्राणिनां नाम स्थानत्रये विभाज्य लिखन्तु ।

### सारिणी १.६

शाकाहारिणः	मांसाहारिणः	सर्वाहारिणः
गौः	सिंहः	कुक्कुरः

सारिणीपूरणसमये मनुष्यान् कस्मिन् विभागे स्थापयिष्यन्ति? इति प्रहेलिका ज्ञातुम् इच्छति ।



अस्मासु बहुभ्यः, आहारः यथेच्छं न लभ्यते इति वयं जानीमः । अतः राष्ट्रे अधिकप्रमाणेन आहारम् उत्पादयितुं मार्गाः अन्वेष्टव्याः । न केवलम् उत्पादनम्, उत्पादितम् आहारम् अस्मान् सर्वान् सुलभतया प्रापयितुम् अपि उपायाः चिन्तनीयाः सन्ति ।

## प्रमुखाः शब्दाः

घटकाः
खाद्यम्
पुष्परसः/मकरन्दः
अङ्कुरितबीजानि
शाकाहारी
मांसाहारी
सर्वाहारी



## सारांशः

- भारतस्य विभिन्नप्रदेशेषु स्वीक्रियमाणे आहारे महद्वैविध्यम् अस्ति ।
- पादपाः पशवश्च अस्माकम् आहारस्य प्रमुखानि स्रोतांसि सन्ति ।
- ये पशवः केवलं पादपान् खादन्ति ते शाकाहारिणः इति उच्यन्ते ।
- ये पशवः केवलम् अन्यपशून् खादन्ति ते मांसाहारिणः इति कथ्यन्ते।
- ये पशवः पादपान् अन्यमृगान् च अपि खादन्ति ते सर्वाहारिणः इति उच्यन्ते ।

## अभ्यासः

1. किं सर्वेषां प्राणिनां समानरूपः आहारः आवश्यकः भवति ?
2. पञ्च पादपान् तेषां खाद्यभागान् च निर्दिशत ।
3. प्रथमसारिण्याः पदानि द्वितीयसारिण्याः उचितरूपेण मेलयन्तु ।

सारिणी १	सारिणी २
दुग्धम्, दधि, किलाटः, घृतम्	अन्यपशून् खादन्ति
शाकम्, पुष्पशाकम्, गृञ्जनम्	पादपान् पादपोत्पन्नान् च आहारान् खादन्ति
सिंहः व्याघ्रः च	शाकाः सन्ति
शाकाहारिणः	सर्वे पशूत्पादिताः सन्ति

4. दत्तैः शब्दैः रिक्तस्थानानि पूर्यन्तु :

शाकाहारी, पादपः, दुग्धम्, इक्षुः, मांसाहारी

(क) व्याघ्रः केवलं मांसं खादति इत्यतः सः \_\_\_\_\_ ।

(ख) हरिणः केवलं पादपोत्पन्नान् खादति अतः अयं \_\_\_\_\_ इति कथ्यते।

(ग) शुकः केवलं \_\_\_\_\_ खादति।

(घ) यत् \_\_\_\_\_ वयं पिबामः तत् प्रायः गोभ्यः महिषीभ्यः अथवा अजाभ्यः प्राप्यते अतः इदं पशूत्पन्नम् अस्ति।

(ङ) शर्कराप्रदं धान्यम् \_\_\_\_\_ ।

### प्रस्ताविता: परियोजना: क्रियाकलापाश्च

1. भवद्भिः स्वगृहस्य समीपे उद्यानगोधिका अवश्यमेव दृष्टा स्यात् । अग्रिमकाले यदा भवन्तः एतां पश्येयुः तदा अवधानपूर्वकम् पश्यन्तु यत् सा कं आहारं खादति इति । किम् एतस्य भोजनं गृहगोधिकायाः आहाराद् भिन्नम् अस्ति ?
2. भारतस्य विभिन्नप्रदेशेषु खाद्यमानानां विभिन्नखाद्यपदार्थानाम् एकाम् आवलीं निर्मान्तु (चित्रसहितं यदि सम्भवेत्) । एतान् खाद्यपदार्थान् भारतस्य बृहन्मानचित्रे अङ्कितान् कृत्वा स्वकक्ष्यायां प्रदर्शनाय स्थापयन्तु ।
3. आहारे उपयुज्यमानानां जलपादपानां नामानि लिखन्तु ।
4. दशमाध्याये भवन्तः वक्ररेखाणां लम्बमापनस्य उपायान् ज्ञास्यन्ति । भवन्तः स्वीयगणितकक्ष्यायां स्तम्भालेखनिर्माणं शिक्षिष्यन्ते । एतेषां शिक्षणानन्तरं भवन्तः अधः प्रदत्तां रोचिकां परियोजनां कर्तुं प्रयतन्ताम् । अध्याये दत्तविधिना कांश्चन अङ्कुरितमुद्गान् सज्जीकुर्वन्तु । प्रतिदिनं तान् जले प्रक्षाल्य सम्पूर्णं जलं निष्कास्य अङ्कुरवर्धनार्थं स्थापयन्तु । तानि बीजानि सप्ताहं यावत् उदेतुं त्यजन्तु । तस्मिन्काले सर्वाणि सम्पूर्णबीजानि लघुपादपर्यन्तं वर्धितानि भवेयुः । सूत्रस्य साहाय्येन प्रतिदिनं भवन्तः अङ्कुराणां दैर्घ्यं मापयन्तु । मापनसमये अवधानं भवेत् यत् अङ्कुराः त्रुटिताः मा भवेयुः। अधुना एकस्य स्तम्भालेखनिर्माणं कुर्वन्तु यस्य लम्बस्य विभिन्नसीमासु अङ्कुराणां सङ्ख्या भवेत् ।

### चिन्तनार्थं वार्ता:

(क) किं भवतः परितः विद्यमानानां सर्वेषां कृते खादनाय पर्याप्तं भोजनम् उपलभ्यते ? यदि नास्ति, तर्हि तत्र किं कारणं स्यात् ?

(ख) वयं भोजनस्य अपक्षयं कैः उपायैः अवरोद्धुं शक्नुमः ?