زرعی تعلیم (جماعت ہفتم)

باب 1 پودوں کی نباتاتی و نسلی افزائش

حل مشق

سوال 1۔(الف) پودوں میں افزائش نسل کے مختلف طریقے بیان کریں۔

جواب: افزائش نسل سے مراد وہ عمل ہے، جس میں پودوں سے اسی قسم کے نئے پودے پیدا کیے جاتے ہیں۔ پودوں کی افزائش نسل کے عموماً دو طریقے ہیں:

(1) افزائش نسل بذریعہ تخم یا بیج (2) افزائش نسل بذریعہ نباتاتی طریقہ

(1) **افزائش نسل بذریعہ تخم یا بیج:** اس طریقے میں صحت مند بیج ایسے پودوں سے حاصل کیے جاتے ہیں جو صحت مند اور توانا ہوں۔ موزوں اور کارآمد بیج حاصل کرنے کیلئے اچھے، توانا اور صحت مند پودوں کا ریکارڈ رکھا جاتا ہے۔ بیج پکنے پر انہیں محفوظ کر لیا جاتا ہے اور وقت آنے پر ان بیجوں کو کیاری میں بو دیا جاتا ہے۔ مناسب دیکھ بھال کے بعد پودے اُگ آتے ہیں جسے دوسری موزوں جگہ پر منتقل کر دیا جاتا ہے۔

(2) **افزائش نسل بذریعہ نباتاتی طریقہ:** یہ طریقہ اس وقت اختیار کیا جاتا ہے جب افزائش نسل کے لیے موزوں بیج دستیاب نہ ہوں یا بذریعہ بیج افزائش نسل کا نتیجہ بہتر نہ ہو۔ نباتاتی افزائش نسل میں ایک ہی قسم کے دو علیحدہ علیحدہ پودوں کے تنوں یا شاخوں سے یا ایک ہی پودے کے تنے یا کسی اور حصے سے اسی قسم کے نئے پودے اگائے جاتے ہیں۔ اس طریقے سے حاصل کیے ہوئے پودے صحیح النسل ہوتے ہیں اور جلد اعلیٰ قسم کے پھل، پھول دینا شروع کر دیتے ہیں۔ نباتاتی افزائش نسل مندرجہ ذیل طریقوں سے کی جاتی ہے:

(1) چشمہ لگا کر (2) پیوند لگا کر (3) قلم لگا کر

(4) زیر بچہ سے (5) ٹیوبرز لگا کر (6) داب لگا کر

(ب) پودے پر چشمہ لگاتے وقت کیا احتیاطی تدابیر کرنی چاہئیں؟

جواب: پودوں پر چشمہ کسی بھی طریقے سے لگانا ہو، مندرجہ ذیل ہدایات کو ضرور مدنظر رکھنا چاہیے۔

(1) ان چشموں کا انتخاب کریں جو تندرست اور تیزی سے بڑھنے والے ہوں۔ جو چشمے اپنی نشوونما کی تکمیل کر چکے ہوں ان کا استعمال درست نہیں۔

(2) چشمہ لگانے کے لیے چاہے جو بھی طریقہ اختیار کریں لیکن اس بات کا خیال رکھنا ضروری ہے کہ سائن (جس سے چشمہ اتارا جائے) اور روٹ سٹاک (جس پر چشمہ چڑھایا جائے) دونوں رس سے بھرے ہوں اور ایک ہی قسم سے تعلق رکھتے ہوں۔

(3) چشمہ لگانے کیلئے (سٹاک) ٹہنی کی موٹائی پنسل یا چھوٹی انگلی جتنی ہونی چاہیے۔

(4) چشمہ عمدہ طریقے سے تراشا جائے، اسے سیدھا لگانا چاہیے اور باندھتے وقت اس کا منہ کھلا رہنا چاہیے۔

(5) چشمہ لگانے کے بعد اس پر تازہ گوبر لگا کر اسے پٹ سن کے ریشہ سے باندھ دینا چاہیے۔ اس مقصد کے لیے اس جگہ پر نہری مٹی کا پلستر بھی لگایا جا سکتا ہے۔

(6) اگر چشمہ دو ہفتے تک اپنی یہ حالت برقرار رکھے یعنی اس کی نشوونما شروع نہ ہو تو روٹ سٹاک کی ڈنڈی کو چشمے سے ۷۵ سے ۱۰۰ ملی میٹر اوپر سے کاٹ دیا جائے تا کہ چشمے کو خوراک تیزی سے ملے اور اس کی نشوونما تیزی سے ہو۔

سوال 2۔(الف) نباتاتی افزائش نسل سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ پودوں کی افزائش نسل کا وہ طریقہ ہے جس میں بیج کی بجائے پودوں کے مختلف حصوں سے نباتاتی افزائش نسل کا کام لیا جاتا ہے۔ مثلاً چشمہ لگا کر یا پیوند، قلم، زیر بچہ اور ٹیوبرز سے نئے پودے اگائے جاتے ہیں۔ اس قسم کے پودے ہمیشہ صحیح النسل ہوتے ہیں۔ ان پر لگنے والے پھل اعلیٰ قسم کے ہوتے ہیں۔ یہ پودے بہت جلد پھل اتارنا شروع کر دیتے ہیں۔ یہ طریقہ بہت ہی کارآمد پایا گیا ہے۔ اس طریقے میں عموماً دو پودے استعمال میں لائے جاتے ہیں۔ جس پودے پر پیوند کاری کی جاتی ہے اسے روٹ سٹاک کہتے ہیں اور جس پودے کا پیوند لگایا جاتا ہے۔ اسے سائن کہا جاتا ہے۔ اس پورے عمل کو پیوند کاری کہتے ہیں۔

روٹ سٹاک کی خوبیاں: ایک اچھے روٹ سٹاک میں درج ذیل خوبیوں کا ہونا بہت ضروری ہے۔

(1) روٹ سٹاک پر پیوند کاری کا عمل کرنا آسان ہو۔

(2) پیوند کیا ہوا پودا اس علاقے کی آب و ہوا اور زمین کی ساخت سے مطابقت رکھتا ہو۔

(3) روٹ سٹاک پر جہاں پیوند لگانا ہے وہ جگہ کمزور اور نازک نہ ہو۔

(4) روٹ سٹاک کا پودا صحت مند، توانا اور مضبوط ہو جو موسمی اثرات کو اچھی طرح برداشت کر سکتا ہو۔

(5) روٹ سٹاک ہر سال اعلیٰ درجے کا پھل زیادہ مقدار میں پیدا کرنے کی طاقت رکھتا ہو۔

سائن کی خوبیاں: ایک اچھے "سائن" میں درج ذیل خوبیوں کا پایا جانا ضروری ہے۔

(1) سائن کسی بیماری کا شکار نہ ہو۔

(2) سائن مکمل طور پر صحت مند، تندرست و توانا ہو۔

(3) سائن سٹاک کی مختلف اقسام سے تعلق رکھتا ہو۔

(4) سائن بڑی مقدار میں پھل پیدا کرنے کی صلاحیت رکھتا ہو

(ب) پیوند کاری اور قلم لگانے کے طریقوں کا مختصر تذکرہ کیجیے۔

جواب: **(i) پیوند کاری (گرافٹنگ):** پیوند کاری میں دو مختلف پودے استعمال ہوتے ہیں، کسی ادنیٰ قسم کے پودے کی نسل کو بہتر بنانے کے لیے اسے کسی اعلیٰ نسل کے پودے کے ساتھ مخصوص طریقے سے جوڑ کر باندھ دیا جاتا ہے، یہی عمل پیوند کاری کہلاتا ہے۔

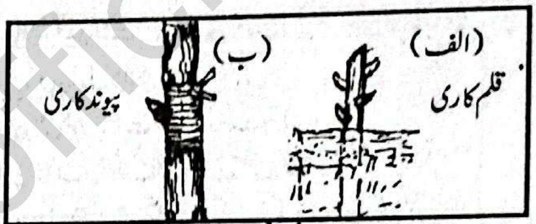
پھل دار پودوں کی افزائش نسل کیلئے "بغل گیر" پیوند کاری کا بڑا رواج ہے۔ اس طریقے میں اسٹاک کا پودا عموماً گملے میں ہوتا ہے۔ روٹ سٹاک اور پیوندی شاخ کی موٹائی ایک ہی ہونی چاہیے اور دونوں ہر قسم کی بیماریوں سے پاک ہوں۔ پیوند کاری کے لیے سٹاک اور سائن والے پودوں کی وہ شاخ منتخب کرنی چاہیے جن کی موٹائی انگلی جتنی ہو۔ اب ان شاخوں پر سے چار ملی میٹر گہرا اور پانچ سے سات سینٹی میٹر لمبا چھلکا اتار لیا جاتا ہے۔ اس کے بعد دونوں چھلی ہوئی شاخوں کو جوڑ کر سن ڈوری یا ربڑ سے کس کر باندھ دیا جاتا ہے اور اس جگہ کو گوبر یا بوری کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑوں ملی مٹی سے ڈھانپ دیا جاتا ہے تا کہ زخمی حصوں میں پانی، ہوا اور جراثیم داخل نہ ہو سکیں۔ اب روزانہ اس کی آبپاشی کی جاتی ہے۔ تین سے چار ماہ میں پیوند کاری کا عمل مکمل ہو جاتا ہے۔ پہلے سائن کی شاخ کو جوڑ کے نیچے سے اور سٹاک کی شاخ کو جوڑ کے اوپر سے کاٹ دیا جاتا ہے۔ آم، لوکاٹ اور امرود کے پودوں کی افزائش نسل اس طریقے سے کی جاتی ہے۔ اگست، ستمبر کے مہینے پیوند کاری کے لیے بہترین ہیں۔ موسم بہار میں بھی اس عمل سے اعلیٰ نسل کے پودے تیار کیے جا سکتے ہیں۔

(ii) قلم لگانا: قلمیں لگانا بھی دراصل نباتاتی افزائش نسل کا ایک طریقہ ہے۔ عام طور پر پھول دار پودوں کی قلمیں لگائی جاتی ہیں۔ جس پودے کی قلم لگانی ہو اس کی پنسل جتنی موٹی شاخ لے کر اس کے مناسب لمبائی کے ٹکڑے کاٹ لئے جاتے ہیں۔ یہی قلم ہے۔ قلم کا نچلا سرا گول اور اوپر والا سرا ترچھا تراشا جاتا ہے۔

موسم بہار قلم لگانے کے لیے موزوں موسم ہے۔ قلموں کے لیے کیاریاں تیار کر کے

اس میں گلی سڑی کھاد اور نہری مٹی وغیرہ ڈالی جاتی ہے پھر مناسب فاصلے پر قلموں کو اس میں ترچھا لگا دیا جاتا ہے۔ قلموں کا دو تہائی حصہ زمین کے اندر اور ایک حصہ زمین سے اوپر رکھا جاتا ہے۔ بہترین نتائج حاصل کرنے کے لیے قلم کا جھکاؤ شمال کی جانب ہونا چاہیے۔ قلم لگانے کے فوراً بعد پانی دیا جاتا ہے۔ اس کے بعد ہفتہ وار پانی دینا بہت ضروری ہے۔ قلمیں تقریباً ایک ماہ کے بعد پھوٹنے لگتی ہیں اور تین چار ماہ بعد پودے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔
قلم لگاتے وقت درج ذیل ہدایات بھی مدنظر رکھنی چاہئیں۔

(1) قلم ہمیشہ وسط جنوری سے پہلے لگائیں تاکہ قلم کے پھوٹنے سے پہلے اس کی جڑیں قائم ہو جائیں۔
(2) قلم لگانے کے بعد اردگرد کی مٹی کو اچھی طرح دبا دینا چاہیے۔
(3) قلم کو 15 سینٹی میٹرز مین میں گاڑنا چاہیے۔
(4) جو قلمیں موسم سرما میں حاصل کی گئی ہوں انہیں گیلی ریت میں محفوظ کر لیا جائے تو قلمیں نرم رہتی ہیں اور یہ جلدی پھوٹ جاتی ہیں۔
(5) قلمیں ہمیشہ گانٹھوں سے پھوٹتی ہیں اس لیے قلم میں تین سے پانچ گانٹھیں ضرور ہوں تاکہ ایک دو گانٹھیں نہ پھوٹ سکیں تو باقی گانٹھیں پھوٹ جائیں۔
(6) قلم لگانے کیلئے شاخ ہر قسم کی بیماری اور جراثیم سے پاک ہو۔
(7) قلموں کی شروع میں گوڈی یا تلائی نہیں کرنی چاہیے۔ اس سے قلموں کی جڑیں ہل جاتی ہیں۔



سوال 3 (الف) پھلدار پودوں کی افزائش نسل کے کون کون سے طریقے ہیں؟

جواب: پھل دار پودوں کی افزائش نسل کے لیے درج ذیل طریقے بروئے کار لائے جاتے ہیں:

(i) **بیج سے:** بیج اگا کر تقریباً ہر قسم کے پھل دار پودے حاصل کیے جا سکتے ہیں۔ خصوصاً امرود، جامن اور لوکاٹ۔ اب یہ طریقہ زیادہ کامیاب نہیں سمجھا جاتا ہے۔

(ii) **بذریعہ چشمہ:** اس طریقہ میں مطلوبہ پودوں سے موزوں قسم کے چشمے اتار کر دوسری شاخوں (روٹ سٹاک) پر چھال تراش کر جوڑ دیا جاتا ہے۔ شگوفہ پھوٹنے کا عمل عموماً دو ہفتوں میں مکمل ہو جاتا ہے۔ آم، کینو اور بیر کے پودے اسی طریقے سے تیار کیے جاتے ہیں۔ چشمہ لگانے کی تین درج ذیل صورتیں ہیں:
(ا) T نما چشمہ (ب) چھلا نما چشمہ (ج) مستطیل نما چشمہ۔

(iii) **پیوند لگانے سے:** یہ طریقہ ادنیٰ پودے کی نسل کو بہتر بنانے کے لیے اختیار کیا جاتا ہے۔ آم، لوکاٹ اور امرود کی افزائش اسی طریقہ سے کی جاتی ہے۔ اس طریقے میں ایک پھل دار پودے کے تنے پر دوسرے پھل دار پودے کی ٹہنی کا پیوند لگا دیا جاتا ہے۔ یہ پیوند تقریباً تین ماہ میں مکمل ہو جاتا ہے۔

(iv) **قلم لگانے سے:** پھول دار پودوں کی افزائش قلم لگا کر کی جاتی ہے۔ تفصیل کے لیے دیکھیے سوال نمبر 2 (ب ii)

(v) **زیر بچہ سے:** اس طریقے سے عموماً کیلا، بانس اور کھجور کے پودوں کی افزائش نسل کی جاتی ہے۔ کچھ پودوں میں ان کے تنوں یا جڑوں سے ننھے پودے پھوٹنا شروع ہو جاتے ہیں۔ اگر ان پودوں کی مناسب دیکھ بھال یعنی پانی، مٹی وغیرہ مناسب طور پر میسر ہو تو یہ پودے اپنی جڑیں زمین میں قائم کر لیتے ہیں تب ان کو وہاں سے کسی تیز دھار آلہ سے کاٹ کر باغ کسی دوسری جگہ میں لگا دیا جاتا ہے۔ ایسے پودے صحیح النسل ہوتے ہیں۔

(vi) **داب لگا کر:** بعض پھل دار درختوں کی نرم اور پتلی شاخوں کو جھکا کر اس کے درمیانی حصے کو زمین میں دبا دیا جاتا ہے۔ کچھ عرصہ بعد دبے ہوئے حصے میں سے جڑیں پھوٹ پڑتی ہیں اور شاخ ایک پودے کی صورت اختیار کر لیتی ہے۔ اگر شاخ بلندی پر ہے اور زمین میں دبائی نہیں جا سکتی تو ایک گملے میں مٹی بھر کر اسے مناسب اونچائی پر رکھ کر شاخ کو گملے کی مٹی میں دبا دیا جاتا ہے۔ کچھ عرصے کے بعد شاخ جڑ پکڑ لیتی ہے۔ اب داب کو بالشت بھر فاصلے سے کاٹ کر شاخ سے علیحدہ کر لیا جاتا ہے۔ داب کو فوارے سے پانی دیتے رہنا چاہیے تاکہ مٹی خشک نہ ہو۔
شاخ جڑ پکڑ لے تو گملے کو توڑ کر اسے زمین میں گاڑ دیا جاتا ہے۔ یوں ایک نیا پودا حاصل ہو جاتا ہے۔

(ب) چشمہ لگانے کا طریقہ تفصیل سے بیان کیجیے۔

جواب: "چشمہ لگانا" نباتاتی افزائش نسل کے طریقوں میں سے ایک ہے۔ کسی بھی پودے کی شاخ کا وہ ابھرا ہوا حصہ جو شگوفے کی صورت میں پیدا ہوتا ہے اور اس سے نئی شاخ پھوٹتی ہے اسے چشمہ کہتے ہیں۔
چشمہ لگانے کے لیے ایسی ٹہنی منتخب کرنی چاہیے جس کے چشمے صرف پتے پیدا کرتے ہوں۔ اس مقصد کے لیے پھول پیدا کرنے والی ٹہنی نہیں استعمال کی جاتی۔ نیز ضروری ہے کہ یہ شاخ بیماریوں سے پاک ہو اور ایسے درختوں سے لی گئی ہو جو اعلیٰ قسم کے زیادہ سے زیادہ پھل دیتے ہوں اور لی گئی شاخ پر بھی پھل لگتے ہوں۔ چشمہ موسم بہار اور موسم خزاں دونوں میں لگایا جا سکتا ہے۔ موسم خزاں میں چشمہ لگانے کے لیے اسی سال کی پیدا شدہ شاخوں سے اور موسم بہار کے لیے خوابیدہ شاخوں سے چشموں کا انتخاب کیا جاتا ہے۔

چشمہ لگانے کے درج ذیل طریقے ہیں:

(1) **T نما چشمہ لگانا:** پھل دار درختوں کی افزائش میں اس قسم کے چشمے کا عام رواج ہے۔ چشمہ کو شاخ سے تراش کر علیحدہ کر لیا جاتا ہے، پھر روٹ سٹاک کی چھال پر "T" جیسا نشان چاقو کی مدد سے لگایا جاتا ہے۔ جس کی لمبائی تقریباً ۲۵ تا ۴۰ ملی میٹر ہوتی ہے۔
T شکل کی درز کو کھول کر اس میں چشمہ کو اس طرح رکھ دیا جاتا ہے کہ چشمے کا منہ باہر کی طرف رہے۔ اب سن، رسی یا ربڑ لے کر چھال کے اوپر اس طرح کس کر باندھ دیا جاتا ہے کہ چشمے کا منہ نظر آتا رہے۔ اگر چشمہ دو ہفتوں تک برقرار رہے تو یہ کامیاب عمل ہے۔

(2) **چھلا نما چشمہ لگانا:** چھلا نما چشمہ چھلے کی شکل کا ہوتا ہے اور ان شاخوں کے لیے مفید ہے جن میں زیادہ رس ہو۔ مثلاً آڑو، آلوچہ اور شہتوت وغیرہ۔ چھلا نما چشمہ لگانے کے لیے سائن پودے سے آنکھ والا چھلا اتار لیا جاتا ہے پھر روٹ اسٹاک سے اس چھلے کے مطابق چھال اتار کر وہاں یہ چھلا چڑھا دیا جاتا ہے۔ تھوڑے دنوں کے بعد چھلے والی آنکھ سے شگوفہ پھوٹ آتا ہے۔

(3) **مستطیل نما چشمہ لگانا:** T نما چشمے اور مستطیل نما چشمے آپس میں بڑی حد تک مشابہت رکھتے ہیں۔ بیر، اخروٹ اور موٹی چھال والے درختوں پر مستطیل نما چشمے لگائے جاتے ہیں۔ مستطیل نما چشمہ لگانے کے لئے سائن سے چشمے والی چھال کو مستطیل شکل میں اتارا جاتا ہے۔ سٹاک روٹ پر بھی اسی شکل و سائز کا نشان بنا لیا جاتا ہے۔ اب مستطیل چشمہ والے چھلکے کو سٹاک روٹ پر کھدے ہوئے مستطیلی شگاف پر پیوست کر کے باندھ دیا جاتا ہے۔

سوال 4۔ (الف) بیج کے بغیر پودوں کی افزائش نسل کے مختلف طریقے وضاحت کے ساتھ بیان کیجیے۔

جواب: بیج کے بغیر پودوں کی افزائش نسل کو نباتاتی افزائش نسل کہتے ہیں جو کہ درج ذیل ہیں:
(1) **پیوند کاری:** جواب کے لیے ملاحظہ ہو سوال نمبر 2 ب (i)
(2) **قلم لگانا:** جواب کے لیے ملاحظہ ہو سوال نمبر 2 ب (ii)
(3) **چشمہ لگانا:** جواب کے لیے ملاحظہ ہو سوال نمبر 3 ب
(4) **زیر بچہ سے:** جواب کے لیے ملاحظہ ہو سوال نمبر 3 الف (v)

sirpacademyofficial.com

(5) **بذریعہ ٹیو برز:** زمین کے اندر پودے کے ایسے حصے جن میں خوراک ذخیرہ ہوتی ہے' ٹیو برز کہلاتے ہیں۔ مثلاً: آلو، شکر قندی، وغیرہ اس کی مثالیں ہیں۔ ٹیو بر کو مکمل یا اس کے کچھ حصے کو بیج کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے۔ استعمال کیئے جانے والے حصے پر دو یا تین آنکھوں یا چشموں کا ہونا ضروری ہے۔ ان سالم یا ٹکڑوں میں تقسیم ٹیو برز کو زمین میں بو دیا جاتا ہے۔ چشموں کے ذریعے شاخیں' پتے اور تنے نکلتے ہیں۔ اس طرح نیا ٹیو بر نشو ونما پاتا ہے۔

(6) داب لگا کر: جواب کے لیے ملاحظہ ہو سوال 3 الف (vi)

(ب) پھلوں کی افزائش نسل عام طور پر بذریعہ بیج کیوں نہیں کی جاتی؟

جواب: پھلدار پودوں کی افزائش نسل بیجوں کے ذریعے اس لیے نہیں کی جاتی کہ ان کے لیے افزائش نسل کا نباتاتی طریقہ زیادہ مفید اور قابل استعمال ہے۔ اس طریقے سے تیار پودے جلدی پھل دینے لگتے ہیں۔ پھل مقدار میں زیادہ اور اعلیٰ درجہ کا ہوتا ہے۔ اس قسم کے پودے مخصوص موسم و آب و ہوا کی بجائے سارا سال پھل پیدا کرتے ہیں۔ نباتاتی طریقے سے پودوں کی مدافعت میں اضافہ ہو جاتا ہے۔ اس طرح بیماریوں اور جراثیم سے محفوظ رہتے ہیں۔ عام زمین میں بھی یہ پودے تیزی سے پروان چڑھ جاتے ہیں اس کے برعکس بیجوں سے افزائش پانے والے درختوں کے پھل کم مقدار میں اترتے ہیں۔ سائز میں بھی چھوٹے ہوتے ہیں۔ پھل بھی دیر سے لاتے ہیں۔ ان کا ذائقہ اور معیار بھی اچھا نہیں ہوتا۔ نشو ونما پانے میں کافی وقت لیتے ہیں اس لیے زیادہ عرصہ دیکھ بھال کرنا پڑتی ہے۔

سوال 5۔ پھلدار پودوں کی افزائش کے مندرجہ ذیل طریقوں کی بذریعہ اشکال وضاحت کیجیے۔ الف: قلم کاری ب: پیوند کاری

جواب کی وضاحت کیلئے ملاحظہ ہو سوال نمبر 2 ب (ii)

جواب کی وضاحت کے لیے ملاحظہ ہو سوال نمبر 2 (i)

سوال 6۔ (الف) ایسے پودوں کے نام لکھیے جن کی افزائش کے لیے بیج کی بجائے انہی پودوں کے کسی حصے کو استعمال کیا جاتا ہے۔

جواب: جن پودوں کی افزائش کے لیے بیج کی بجائے ان ہی پودوں کے کسی حصوں کو استعمال کیا جاتا ہے ان کے نام یہ ہیں: آلو' کیلا' انگور' شہتوت' پاپولر' گنا' شکر قندی اور ادرک وغیرہ۔

(ب) قلم لگانے کا طریقہ تفصیل سے بیان کیجیے۔

جواب: قلم لگانے کے لیے ایسی شاخ کا چناؤ کرنا چاہیے جس کی موٹائی پنسل کی موٹائی کے برابر ہو۔ اس میں سے پندرہ سینٹی میٹر لمبی قلمیں کاٹ کر ان کا سرا قلم کی طرح تراش لینا چاہیے۔ قلموں کی کامیابی کا دارومدار ان کے صحیح انتخاب پر ہوتا ہے۔ ہر قلم پر تقریباً دو تین آنکھوں یا چشموں کا ہونا بڑا ضروری ہے۔ قلم ہر قسم کے جراثیم اور بیماری سے پاک ہونی چاہیے۔ قلم ہمیشہ وسط جنوری سے پہلے لگائی جائے تاکہ پودوں کے پھوٹنے سے پہلے قلم کی جڑیں قائم ہو جائیں۔ قلم لگانے سے پہلے کیاریاں بنا لینی چاہئیں۔ مٹی نرم کر کے کیاریوں میں گلی سڑی کھاد اور نہر کی مٹی ملا لینی چاہیے۔ قلمیں لگاتے وقت ان کا دو تہائی حصہ زمین کے اندر اور ایک تہائی حصہ زمین سے باہر ہو اور قلم کا رخ شمال کی طرف ترچھا ہونا چاہیے۔

قلمیں لگا کر انہیں فوراً پانی دے دینا چاہیے۔ قلمیں ایک ماہ کے دوران پھوٹنا شروع ہو جاتی ہیں۔

سوال 7۔ (الف) قلم لگانے سے کیا مراد ہے؟

جواب: قلم لگانے سے مراد افزائش نسل کا وہ طریقہ ہے جس میں کسی پودے کی شاخ کو مناسب لمبائی میں کاٹ کر اس کے سرے کو قلم کی طرح تراش لیا جاتا ہے اور قلم کو زمین میں دبا دیا جاتا ہے۔ قلمیں ایک ماہ کے دوران پھوٹنا شروع ہو جاتی ہیں اور تین چار ماہ بعد جڑ پکڑ کر پودے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔

(ب) قلم لگانے کا طریقہ مندرجہ ذیل عنوانات کے تحت بیان کیجیے۔

1۔ موزوں موسم۔ 2۔ قلم کا انتخاب۔ 3۔ پودوں کا انتخاب۔ 4۔ احتیاطی تدابیر۔

جواب: **1۔ موزوں موسم:** قلمیں لگانے کے لیے موزوں ترین وقت بہار کا موسم ہے۔ وسط جنوری سے پہلے لگائی گئی قلمیں بہترین نتائج دیتی ہیں۔

2۔ **قلم کا انتخاب:** قلم کے لیے ایسی شاخ لینی چاہیے جس کی موٹائی پنسل کی موٹائی کے مطابق اور لمبائی 15 سے 20 سینٹی میٹر کے قریب ہو۔ ہر قلم پر تین سے پانچ گانٹھیں موجود ہوں۔ قلم کا نچلا سرا گول اور اوپر کا سرا ترچھا کاٹ لینا چاہیے۔ جس شاخ سے قلم بنائی جائے وہ ہر قسم کی بیماری سے پاک ہو۔

3۔ **پودوں کا انتخاب:** قلموں کے لیے پودوں کا انتخاب کرتے وقت مندرجہ ذیل باتوں کو پیش نظر رکھنا چاہیے۔

1۔ اچھی نسل کے پودوں کا انتخاب کیا جائے جو کثرت سے پھل دیتے ہوں۔
2۔ پودوں کو کسی قسم کی بیماری نہ ہو۔
3۔ پودے داغ دھبوں سے پاک ہوں۔
4۔ سرسبز و شاداب' توانا اور مضبوط ہوں۔
5۔ پودے علاقے کی آب و ہوا کے مطابق ہوں۔

4۔ **احتیاطی تدابیر**

1۔ قلمیں جنوری کے ابتدائی دو ہفتوں میں لگا لینی چاہئیں تاکہ قلموں کے پھوٹنے سے پہلے جڑیں قائم ہو جائیں۔
2۔ قلم لگانے سے پہلے کیاری میں گلی سڑی کھاد اور نہری مٹی ڈال کر زمین تیار کر لینی چاہیے۔
3۔ قلم گانٹھ سے پھوٹتی ہے' اس لیے قلم میں تین سے پانچ گانٹھیں ضرور ہوں تاکہ دو ایک گانٹھیں نہ پھوٹ سکیں تو باقی گانٹھیں پھوٹ جائیں۔
4۔ قلمیں اس طرح تیار کی جائیں کہ نچلا سرا گول اور اوپر کا سرا ترچھا ہو۔
5۔ قلم کو پندرہ سینٹی میٹر زمین میں اور باقی باہر رکھنا چاہیے۔
6۔ قلم لگا کر مٹی کو اچھی طرح دبا دینا چاہیے۔
7۔ قلم لگانے کے فوراً بعد پانی دے دینا چاہیے۔
8۔ قلموں کی ہفتہ وار آبپاشی کرنی چاہیے کیونکہ زمین خشک ہو جائے تو قلمیں نہیں پھوٹتیں۔
9۔ شروع شروع میں قلموں والی جگہ پر گوڈی نہیں کرنی چاہیے کیونکہ اس سے قلمیں ہل جاتی ہیں اور جڑوں کی نشو ونما اچھی طرح نہیں ہو پاتی۔

سوال 8۔ (الف) پودوں کو پیوند لگانے سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ طریقہ نباتاتی افزائش نسل میں اختیار کیا جاتا ہے۔ پیوند لگانے سے مراد کسی ادنیٰ پودے کا جوڑ کسی اعلیٰ پودے کے ساتھ اس طرح لگانا ہے کہ ادنیٰ پودے میں اعلیٰ پودے کی خصوصیات پیدا ہو جائیں۔ جس پودے پر پیوند لگایا جاتا ہے اسے روٹ سٹاک کہتے ہیں اور جس پودے کا پیوند لگایا جاتا ہے اسے سائن کہتے ہیں۔ اس سارے عمل کو پیوند کاری کہتے ہیں۔ ایسے پودے ہمیشہ صحیح النسل ہوتے ہیں۔ یہ پودے جلدی پھل دینا شروع کر دیتے ہیں۔ ان پر اعلیٰ قسم کا پھل لگتا ہے۔

(ب) پیوند لگانے کا طریقہ مندرجہ ذیل عنوانات کے تحت بیان کیجیے۔

1۔ پودوں کا انتخاب 2۔ پیوند لگانے کا طریقہ 3۔ احتیاطی تدابیر۔

جواب: **1۔ پودوں کا انتخاب:** پیوند کاری کے لیے پودوں کے انتخاب میں اس بات کا خاص طور پر خیال رکھا جاتا ہے کہ روٹ سٹاک اور پیوندی شاخ کی موٹائی ایک ہو اور دونوں بیماری سے پاک ہوں۔

2۔ **پیوند لگانے کا طریقہ:** پیوند کاری کے لیے روٹ سٹاک اور سائن کا چھلکا مناسب جگہ سے 4 ملی میٹر موٹا اور 5 سے 7 سینٹی میٹر لمبا اتار لیا جاتا ہے۔ اب دونوں چھلی ہوئی سطحوں کو ملا کر ربڑ' سوتری یا سن سے خوب اچھی طرح کس کر باندھ دیا جاتا ہے پھر اس پر گوبر اور بوری

https://stepacademyofficial.com/

مل مٹی لگا دی جاتی ہے تاکہ زخمی حصوں میں پانی، ہوا اور جراثیم داخل نہ ہو سکیں۔ پیوند عموماً تین ماہ کے بعد مکمل ہو جاتا ہے۔ اس کے بعد سائن کو جوڑ کے نیچے سے اور سٹاک کی شاخ کو جوڑ کے اوپر سے کاٹ دیا جاتا ہے۔

3۔ احتیاطی تدابیر:

(i) روٹ سٹاک اور سائن کی شاخ بیماریوں اور جراثیم سے پاک ہوں۔
(ii) روٹ سٹاک اور پیوندی شاخ ایک ہی موٹائی کی ہونی چاہئیں۔
(iii) دونوں شاخوں پر سے چھال بہت احتیاط سے اتاری جائے۔
(iv) جوڑ پر گوبر اور بوری ملی مٹی لگا دینی چاہیے۔
(v) جوڑ پر لگائی گئی بوری ملی مٹی اور گوبر کو خشک نہ ہونے دیں۔
(vi) سٹاک کے پودے کو روزانہ پانی دیں۔
(vii) پیوند کا عمل مکمل ہونے کے بعد سٹاک کی شاخ کو جوڑ کے اوپر سے اور سائن کو جوڑ کے نیچے سے کاٹ دینا چاہیے۔

سوال 9۔ (الف) پھل دار پودوں کو چشمہ لگانے سے کیا مراد ہے؟

جواب: چشمہ پودے کی شاخ کے اس ابھار کو کہتے ہیں جو شگوفے کی صورت میں پیدا ہوتا ہے اور بعد میں نئی شاخ کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

پھل دار پودوں کو چشمہ لگانے سے مراد یہ ہے کہ کسی اچھی نسل کے پھل دار پودے کا چشمہ لے کر اسے خاص طریقے سے روٹ سٹاک پر لگا دیا جائے۔ یہ چشمہ پھوٹ کر بعد میں شاخ بن جاتا ہے۔ اس طریقے سے عام قسم کے پھل کا پودا بہتر پودے میں تبدیل ہو جاتا ہے اور اعلیٰ قسم کے زیادہ پھل پیدا کرتا ہے۔

(ب) پودوں کو چشمہ لگانے کا طریقہ مندرجہ ذیل عنوانات کے تحت وضاحت سے بیان کریں۔

1۔ چشمہ کی اقسام اور اشکال 2۔ پودوں کا انتخاب
3۔ چشمہ لگاتے وقت احتیاطی تدابیر۔

جواب: 1۔ چشمہ کی اقسام اور اشکال درج ذیل ہیں:۔

1۔ ٹی (T) نما چشمہ 2۔ چھلا نما چشمہ 3۔ مستطیل نما چشمہ۔

(ٹی نما چشمہ۔) (چھلا نما چشمہ۔) (مستطیل نما چشمہ)

2۔ پودوں کا انتخاب:

جواب: چشمہ ایسے درختوں سے حاصل کرنا چاہیے جو صحت مند اور توانا ہوں اور انہیں کسی قسم کی بیماری نہ ہو۔ نیز وہ درخت زیادہ سے زیادہ پھل دیتے ہوں۔ درخت کی جس شاخ سے چشمہ حاصل کرنا ہو وہ پتے پیدا کرنے والی شاخ ہو اور اس شاخ پر بھی پھل لگتے ہوں۔

3۔ چشمہ لگاتے وقت احتیاطی تدابیر:

(i) چشمے ہمیشہ صحت مند اور جراثیم سے پاک پودوں سے حاصل کیے جائیں۔
(ii) تیزی سے نشوونما پانے والے چشمے استعمال کیے جائیں۔ ان چشموں کا انتخاب نہیں کرنا چاہیے جن کی نشوونما مکمل ہو چکی ہو۔
(iii) چشمہ اس وقت لگایا جائے جب روٹ سٹاک اور سائن دونوں میں رس کی بہتات ہو۔
(iv) چشمہ لگانے کے لیے ٹہنی کی موٹائی پنسل یا چھوٹی انگلی جتنی ہونی چاہیے۔
(v) چشمہ عمدگی سے تراشنا چاہیے اور باندھنے کے بعد اس کا منہ کھلا رہنا چاہیے۔
(vi) چشمہ لگانے کے بعد اس پر گوبر یا نہری مٹی کا لیپ کر دینا چاہیے۔
(vii) روٹ سٹاک اور سائن دونوں ایک ہی قسم سے تعلق رکھتے ہوں۔
(viii) چشمہ لگانے کے دو ہفتے بعد جب چشمے اپنی حالت برقرار رکھے ہوئے ہوں تو روٹ سٹاک کے راس کو چشمے پر سے 75 سے 100 ملی میٹر اوپر سے کاٹ دینا چاہیے۔

سوال 10۔ (الف) کون سے تین مشہور پودوں کی افزائش بذریعہ قلم کی جاتی ہے؟

جواب: گلاب، انگور، پاپولر، شہتوت، موتیا، آلوچہ، سنبل وغیرہ کی افزائش بذریعہ قلم کی جاتی ہے۔

(ب) چار ایسے پودوں کے نام تحریر کریں جن کی افزائش نسل بذریعہ بیج کی جاتی ہے۔

جواب: جامن، کیکر، مکئی، گندم۔

(ج) چار ایسے پودوں کے نام تحریر کریں جن کی افزائش نسل نباتاتی طریقہ سے کی جاتی ہے۔

جواب: گنا، آم، امرود، کیلا، شکرقندی وغیرہ کی افزائش نسل نباتاتی طریقے سے کی جاتی ہے۔

سوال 11۔ زیر بچہ کسے کہتے ہیں؟ اس سے افزائش نسل کیسے ہوتی ہے؟

جواب: کچھ پودوں میں ان کے تنے یا جڑوں سے خود بخود ننھے پودے پھوٹنا شروع ہو جاتے ہیں۔ ان پودوں کو زیر بچہ کہتے ہیں۔ پانی وغیرہ دے کر زیر بچوں کی مناسب دیکھ بھال کی جائے تو یہ جڑیں پیدا کر لیتے ہیں۔ اب انہیں وہاں سے نکال کر کسی دوسری جگہ پر لگا دیا جاتا ہے۔ پودے کی نئی جگہ پر کھاد اور پانی وغیرہ دیا جائے تو پودا تیزی سے نشوونما پانے لگتا ہے۔ زیر بچہ لگانے کا مناسب وقت موسم بہار ہے۔ اس طریقے سے کیلا، بانس اور کھجور وغیرہ کی افزائش نسل کی جاتی ہے۔

زیر بچہ طریقہ افزائش میں درج ذیل احتیاطی تدابیر اختیار کی جائیں تو نتائج بڑے حوصلہ افزا ہوتے ہیں۔

(i) زیر بچہ حاصل کرتے وقت اصل پودے کے اردگرد کی جگہ کو احتیاط سے کھودا جائے تاکہ زیر بچہ زخمی نہ ہونے پائے۔
(ii) زیر بچہ کو اصل پودے سے علیحدہ کرتے وقت تیز دھار آلہ استعمال کرنا چاہیے۔
(iii) جس جگہ پر زیر بچہ منتقل کر کے پروان چڑھانا ہو وہاں زمین میں کھاد، بھل وغیرہ ملا لی جائے۔
(iv) پانی لگانے کے بعد زمین میں وتر آنا ضرور ہے۔ وتر آنے کے بعد زیر بچہ لگانے سے اس کی نشوونما پر خوشگوار اثر پڑتا ہے۔
(v) زیادہ زیر بچے حاصل کرنے کے لیے اصل پودے کے اردگرد کھاد ملی مٹی چڑھا دینی چاہیے۔

سوال 12۔ (الف) آلو کیسے بویا جاتا ہے؟

جواب: آلو کے پودے کی کاشت ٹیوبرز کے ذریعے کی جاتی ہے۔ اس کی کاشت کے لیے میرا زمین کا انتخاب کیا جاتا ہے۔ زمین کو اچھی طرح ہل، سہاگہ چلا کر نرم کر لیا جاتا ہے، پھر اس میں کھیلیں بنائی جاتی ہیں۔ جن کی بلندی تقریباً بائیس سینٹی میٹر کے قریب ہونی چاہیے۔ آلو عموماً موسم بہار کے شروع میں بویا جاتا ہے کیونکہ اس وقت گرمی زیادہ نہیں ہوتی۔

صحت مند آلو کے اس طرح ٹکڑے کیے جاتے ہیں کہ ہر ٹکڑے پر دو یا تین آنکھیں ضرور ہوں۔ ان ٹکڑوں کو کھیلیوں میں چھ یا سات سینٹی میٹر کی گہرائی میں دبا دیتے ہیں اور اس حساب سے پانی دیتے ہیں کہ پانی آلو کے ٹکڑوں تک نہ پہنچے بلکہ صرف نمی ان تک پہنچے۔ پودے اگنے کے بعد نلائی کر کے بیکار جڑی بوٹیاں اور گھاس پھوس نکال دینی چاہیے۔

احتیاطی تدابیر

(i) ٹیوبر کا جو حصہ کاشت کیا جاتا ہے اس پر دو یا تین آنکھیں ضرور ہونی چاہئیں۔
(ii) ٹیوبر کو عام طور پر موسم بہار میں لگانا چاہیے۔
(iii) ٹیوبر کا کوئی حصہ زمین سے باہر نہیں ہونا چاہیے۔
(vi) ٹیوبر کو مینڈھوں پر کاشت کیا جائے۔

(ب) پودے کے تنے کے اردگرد زمین کی سطح پر ننھے پودے پھوٹنے کے عمل کا کیا نام ہے؟

جواب: کسی پودے کے تنے کے اردگرد زمین کی سطح پر ننھے ننھے پودے پھوٹ پڑتے ہیں۔ اس عمل کا نام افزائش نسل بذریعہ زیر بچہ ہے۔

stepacademyofficial.com

(ج) پودے کی قلم لگانا کس موسم میں زیادہ موزوں ہوتی ہے؟

جواب: پودے کی قلم عموماً موسم بہار میں لگاتے ہیں لیکن وسط جنوری سے پہلے کا موسم قلم لگانے کے لئے موزوں ترین ہوتا ہے۔

سوال 13۔(الف) پیوندی جوڑ پر کیا لگایا جاتا ہے اور کیوں؟

جواب: پیوندی جوڑ پر گوبر اور کٹی ہوئی بوری ملی مٹی کا لیپ کر دیا جاتا ہے تاکہ جوڑ میں پانی، ہوا اور جراثیم داخل نہ ہو سکیں۔ اس طرح جوڑ آلودہ ہونے سے بچ جاتا ہے اور بیماریوں سے محفوظ ہو جاتا ہے۔

(ب) سائن کی شاخ پر عموماً کتنے چشمے ہونے ضروری ہیں؟

جواب: قلم لگانے کے لیے سائن کی شاخ پر تین سے پانچ آنکھیں ہونا ضروری ہیں جبکہ پیوند کاری کے لیے ایک یا دو چشمے ہونے چاہئیں۔

(ج) جس شاخ پر چشمہ لگایا جاتا ہے اس شاخ کو کیا کہتے ہیں؟

جواب: جس شاخ پر چشمہ لگایا جاتا ہے اسے روٹ سٹاک کہتے ہیں۔

سوال 14۔(الف) پودے کی قلم کی لمبائی کتنی ہونی چاہیے؟

جواب: مختلف پودوں کی قلموں کی لمبائی مختلف ہوتی ہے۔ عموماً قلم کی لمبائی 15 سے 20 سینٹی میٹر تک ہوتی ہے۔

(ب) پودے کی قلم کی موٹائی کتنی ہونی چاہیے؟

جواب: پودے کی قلم کی موٹائی پنسل یا چھوٹی انگلی کی موٹائی کے برابر ہونی چاہیے۔

سوال 15۔(الف) روٹ سٹاک اور سائن کے جوڑ پر کیا لگایا جاتا ہے؟

جواب: روٹ سٹاک اور سائن کے جوڑ میں جراثیم، ہوا اور پانی داخل ہونے سے روکنے کے لیے اسے پگھلے ہوئے موم کی تہہ سے ڈھانپ دیا جاتا ہے پھر اس پر گوبر اور بوری ملی گیلی مٹی مٹھی کی صورت میں چپکا دی جاتی ہے۔

(ب) چشمہ کتنے دنوں بعد پھوٹنا شروع ہو جاتا ہے؟

جواب: چشمہ عموماً دو سے تین ہفتوں بعد پھوٹنا شروع ہو جاتا ہے۔

(ج) چشمہ لگانے کا بہترین موسم کون سا ہے؟

جواب: چشمہ اگرچہ موسم بہار اور موسم خزاں دونوں موسموں میں لگایا جا سکتا ہے، لیکن وہ موسم اس کے لیے زیادہ موزوں ہوتا ہے، جس میں روٹ سٹاک میں رس جاری ہو۔

(د) چشمہ لگانے کے مختلف طریقوں کے نام لکھیے۔

جواب: چشمہ لگانے کے طریقوں کے نام درج ذیل ہیں۔

(i) ''T'' نما چشمہ (ii) چھلا نما چشمہ (iii) مستطیل نما چشمہ۔

(ر) چشمہ حاصل کرنے کے لیے سائن کب حاصل کیا جاتا ہے؟

جواب: موسم خزاں میں چشمہ لگانے کے لیے پیوندی شاخ اسی سال کی پیدا شدہ شاخوں سے حاصل کی جاتی ہے۔ موسم بہار میں چشمہ لگانے کے لیے سائن اس وقت حاصل کیا جاتا ہے جب شاخوں پر آنکھیں (چشمے) بننی شروع ہو گئی ہوں اور ان سے پتے یا پھول نکلنے والے ہوں۔ صرف پتے نکالنے والی سائن شاخ ہی منتخب کرنی چاہیے۔

سوال 16۔(الف) پیوندکاری کا عمل کس موسم میں نہایت کامیاب ثابت ہوتا ہے؟

جواب: پیوندکاری کا عمل موسم برسات کے مہینوں جولائی، اگست اور ستمبر میں نہایت کامیاب ثابت ہوتا ہے۔

(ب) بعض پودے زمین کے نیچے اپنے کسی حصہ ہی میں خوراک جمع کر لیتے ہیں۔ پودے کے اس حصہ کو کیا نام دیا گیا ہے؟

جواب: بعض پودے زیرِ زمین اپنے کسی حصہ میں خوراک ذخیرہ کر لیتے ہیں۔ پودوں کے ایسے حصوں کو ٹیوبرز کہتے ہیں۔

معروضی سوالات (ٹیکسٹ بک)

سوال (i) مندرجہ ذیل بیانات کی خالی جگہ مناسب الفاظ سے پُر کیجیے۔

جواب: 1۔ ایسی زمین جس میں پودے کی خوراک کے لیے تمام ضروری اجزاء موجود ہوں میرا زمین کہلاتی ہے۔

2۔ پیاز کی افزائش نسل پنیری کے ذریعے کی جاتی ہے۔

3۔ جس پودے پر پیوند یا چشمہ چڑھایا جاتا ہے وہ پودا روٹ سٹاک کہلاتا ہے۔

4۔ سائن سے چشمہ علیحدہ کر کے روٹ سٹاک پر لگانے کے عمل کو چشمہ لگانا کہتے ہیں۔

5۔ ایسا پودا جس سے پیوند یا چشمہ لیا جاتا ہے وہ سائن کہلاتا ہے۔

6۔ سیب اور ناشپاتی کے پودوں کی افزائش نباتاتی طریقے کے ذریعے ہوتی ہے۔

7۔ بعض پودوں کی جڑوں کے ساتھ چھوٹے پودے پھوٹ پڑتے ہیں۔ اگر ان کو اکھاڑ کر دوسری جگہ منتقل کر دیا جائے تو نئے پودے تیار ہو جاتے ہیں۔ یہ پودے زیر بچے کہلاتے ہیں۔

8۔ پودے یا درخت کی شاخ جھکا کر زمین یا گملے میں لگانا ''داب لگانا'' کہلاتا ہے۔

9۔ نباتاتی افزائش نسل میں دو قسم کے پودے استعمال کیے جاتے ہیں۔ اعلیٰ قسم کا پودا جس کا پیوند چڑھایا جاتا ہے اسے سائن اور گھٹیا قسم کا پودا، جس پر پیوند چڑھایا جاتا ہے اسے روٹ سٹاک کہتے ہیں۔

سوال (ii) مندرجہ ذیل بیانات میں سے صحیح کے سامنے ''ص'' اور غلط کے سامنے ''غ'' لکھیے۔

جواب: 1۔ افزائش نسل کے دوران قلم گانٹھ سے پھوٹتی ہے۔ (ص)

2۔ روٹ سٹاک اور سائن کی موٹائی مختلف ہونی چاہیے (غ)

3۔ قلم کا نچلا سرا ترچھا اور اوپر کا سرا گول کاٹنا چاہیے۔ (غ)

4۔ شہتوت کی کاشت عموماً قلم کے ذریعے کی جاتی ہے۔ (ص)

5۔ تین ماہ کے بعد بغل گیر پیوند عموماً مکمل ہو جاتا ہے۔ (ص)

6۔ پودوں کی قلمیں لگانے کا صحیح وقت موسم بہار ہے۔ (ص)

7۔ زیرِ زمین پودے کا وہ حصہ جس میں خوراک کا ذخیرہ پایا جائے 'ٹیوبر کہلاتا ہے۔ (ص)

8۔ گلاب کے پودے کی افزائش نسل کے لیے اس کی ٹہنیاں کاٹ کر زمین میں دبائی جاتی ہیں۔ (ص)

9۔ افزائش نسل کے لیے پودے کی قلم پر تین سے پانچ گانٹھیں ہونی چاہئیں۔ (ص)

10۔ بعض پودوں میں ان کے تنے یا جڑ سے نئے پودے پیدا ہو جاتے ہیں جن کو زیر بچے کہتے ہیں۔ (ص)

معروضی سوالات

محکمہ تعلیم کی نئی امتحانی تکنیکس Knowledge, Understanding, & Analysis کی روشنی میں مرتب کیے گئے سوالات

درست جواب کی نشاندہی کریں۔

(1) بیج بونے کے لیے زمین بھربھری اور ہموار کے علاوہ بنائی جائے:

(a) نمدار (b) نرم (c) سخت (d) گہری

(2) تیار شدہ کیاری یا گملے میں پھولوں کے بیج پر کیا ڈالنا چاہیے؟

(a) قدرتی کھاد (b) پتوں کی کھاد کی تہہ (c) یوریا کھاد (d) امونیم سلفیٹ کھاد

(3) کیاری میں بونے کے کتنے دن بعد بیج پھوٹ نکلتے ہیں؟

(a) تین دن (b) ایک ہفتہ (c) دس دن (d) دو ہفتے

(4) تیزی سے بڑھنے والے پودوں کو:

(a) وقتاً فوقتاً کاٹتے ہیں (b) زیادہ پانی دیں

(c) زیادہ بیماریوں کا خطرہ ہوتا ہے (d) سرکنڈے یا لکڑی کا سہارا دیں

(5) نباتاتی افزائش نسل کے لیے کتنے پودے استعمال ہوتے ہیں؟

(a) دو (b) چار (c) چھے (d) آٹھ

(6) قلم ہمیشہ لگانی چاہیے۔

(a) ستمبر۔اکتوبر میں (b) دسمبر۔جنوری میں

(c) فروری۔مارچ میں (d) نومبر۔دسمبر میں

(7) ٹیوبر کو عام طور پر کس موسم میں لگایا جاتا ہے؟

(a) ساون کے مہینوں میں (b) بہار کے شروع میں

(c) خزاں کے آغاز میں (d) بہار گزرنے کے بعد

(8) مستطیل نما چھلا مشابہت رکھتا ہے:

(a) T نما چھلے سے (b) S نما چھلے سے (c) O نم چھلے سے (d) W نما چھلے سے

(9) پودے کی قلم کی لمبائی ہونی چاہیے۔

(a) دس سینٹی میٹر (b) پندرہ سینٹی میٹر (c) سترہ سینٹی میٹر (d) تیس سینٹی میٹر

(10) قلموں کی آب پاشی کب کرنی چاہیے؟

(a) روزانہ (b) ہفتہ وار (c) پندرہ دن بعد (d) ماہانہ

□ مندرجہ ذیل سوالات کے مختصر جوابات دیں۔

(1) ٹیوبر لگاتے وقت کیا احتیاطی تدابیر اختیار کرنی چاہییں؟

جواب: ٹیوبر کو عام طور پر موسم بہار کے شروع میں لگایا جاتا ہے کیونکہ اس وقت زیادہ گرمی نہیں ہوتی اور ٹیوبر کی کاٹی ہوئی جگہ خراب نہیں ہوتی۔ گرمی سے کٹا ہوا حصہ گل سڑ جاتا ہے۔ دوسرے ٹیوبر کا کوئی حصہ زمین سے باہر نہیں رہنا چاہیے بصورت دیگر وہ سبز رنگ اختیار کر لے گا۔

(2) داب لگانے سے کیا مراد ہے؟

جواب: کسی پودے یا درخت کی شاخ کو جھکا کر زمین میں اس کا وسطی حصہ دبا دیا جاتا ہے۔ کچھ عرصہ بعد اس حصے میں سے جڑیں پھوٹ پڑتی ہیں اور یہ شاخ ایک پودا بن جاتی ہے۔ اس عمل کو داب لگانا کہتے ہیں۔

(3) پودوں کی نشوونما میں روشنی کا کیا کردار ہے؟

جواب: پھل پکنے کے لیے روشنی نہایت ضروری ہوتی ہے۔ نیز پودے روشنی ہی کی بدولت اپنی خوراک تیار کرتے ہیں۔ روشنی بعض بیماریوں کے جراثیم مارنے کے لیے بھی نہایت مفید ہے۔ جس باغ کے پودے نہایت گھنے ہوں وہاں روشنی آسانی سے نہیں پہنچ سکتی نتیجتاً وہاں جراثیم پرورش پا کر پودوں کی تباہی اور بربادی کا باعث بنتے ہیں۔

(4) پودوں کی افزائش نسل عام طور پر کتنے طریقوں سے کی جاتی ہے؟

جواب: عام طور پر پودوں کی افزائش نسل دو طریقوں سے کی جاتی ہے۔

افزائش نسل بذریعہ تخم یا بیج اور افزائش نسل بذریعہ نباتاتی طریقہ

(5) روٹ سٹاک کس طرح پیدا کیا جاتا ہے؟

جواب: روٹ سٹاک یعنی ذخیرے کا پودا بذریعہ بیج پیدا کیا جاتا ہے۔

باب 2 سبزیوں کی کاشت

حل مشق

سوال 1۔ موسم سرما میں پائی جانے والی چند مشہور سبزیوں کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: موسم سرما میں درج ذیل سبزیاں پائی جاتی ہیں۔

پھول گوبھی، بند گوبھی، شلجم، گاجر، چقندر، مٹر، پیاز، لہسن، مولی، پالک اور میتھی۔

سوال 2۔ موسم گرما میں پائی جانے والی چند مشہور سبزیوں کے نام تحریر کیجیے۔

جواب: موسم گرما میں درج ذیل سبزیاں پائی جاتی ہیں۔ بینگن، آلو، کدو، ٹماٹر، مرچ، ٹینڈے، بھنڈی، گھیا توری، کریلا وغیرہ۔

سوال 3۔ مندرجہ ذیل سبزیوں کو موسم گرما اور موسم سرما کی سبزیوں کے گوشوارے میں تقسیم کیجیے۔

شلغم، کریلے، بھنڈی، کدو، توری، گاجر، ٹماٹر، لہسن، پیاز، پھول گوبھی، بند گوبھی، ٹینڈے، کھیرا، مولی۔

جواب:

موسم گرما کی سبزیاں	موسم سرما کی سبزیاں
کریلے، بھنڈی، کدو، توری، ٹینڈے، کھیرے، ٹماٹر	شلغم، گاجر، پھول گوبھی، بند گوبھی، مولی، لہسن، پیاز

سوال 4۔ سبزیوں کی اہمیت بیان کریں۔

جواب: سبزیاں انسانی خوراک کا لازمی جزو ہیں۔ ان میں خوراک کے تقریباً تمام اہم اجزا موجود ہوتے ہیں۔ سبزیوں میں پروٹین، نشاستہ، روغنیات، معدنی نمکیات، لوہا، کیلشیم، فاسفورس، سوڈیم اور پوٹاشیم کے علاوہ حیاتین الف، ب، ج کی کافی مقدار پائی جاتی ہے۔ سبزیاں خوراک کو متوازن بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہیں۔

سبزیاں زود ہضم ہوتی ہیں۔ بیمار اور تندرست دونوں کے لیے مفید ہیں۔ سبزیوں میں موجود تیزابی مادے جسم کو متعدی بیماریوں سے بچائے رکھتے ہیں۔ یہ تیزابی مادے معدے میں نقصان پہنچانے والے جراثیم کو ہلاک کرتے ہیں نیز انتڑیوں اور خون کی شریانوں کو صاف کر کے دوران خون میں باقاعدگی پیدا کرتے ہیں۔ تازہ سبزیوں کے استعمال سے انسان صحت مند، طاقتور اور توانا رہتا ہے۔

سوال 5۔ سبزیوں کو اگانے کے لیے کون کون سی باتوں کا خیال رکھنا ضروری ہے؟

جواب: جدید دور میں سبزیاں اگانا ایک نفع بخش کاروبار بن چکا ہے۔ دوسری فصلوں کی نسبت سبزیوں کی کاشت سے زیادہ پیداوار حاصل ہوتی ہے۔ سال کے دوران ایک ہی کھیت سے کئی فصلیں حاصل کی جا سکتی ہیں۔ سبزیاں کاشت کرتے وقت مندرجہ ذیل باتوں کا خاص خیال رکھنا چاہیے:۔

(i) بیج تندرست اور پوری طرح پختہ ہونا چاہیے۔ ایک سال سے زیادہ پرانا بیج استعمال نہیں کرنا چاہیے۔

(ii) ترقی دادہ اور اعلیٰ نسل کا بیج استعمال کرنا چاہیے۔

(iii) سبزیوں کی کاشت سے پہلے ہل چلا کر زمین کو تیار کر لینا چاہیے۔ کیاریاں ہموار ہونی چاہئیں۔

(iv) پانی باقاعدگی سے دینا چاہیے۔ سردیوں میں ہر پندرہ دن کے بعد اور گرمیوں میں ایک ہفتہ کے بعد پانی ضرور دیں۔

(v) گوڈی یا نلائی کر کے بیکار قسم کی خودرو جڑی بوٹیوں کو نکال دینا چاہیے۔

(vi) مناسب وقت پر کھاد جس کے اہم عنصر فاسفورس، نائٹروجن اور پوٹاشیم ہیں، ضرور دینی چاہیے۔ اس کے علاوہ گوبر اور سبز کھاد کا استعمال بھی ضروری ہے۔

(vii) بیشتر سبزیاں کھیلیں بنا کر کاشت کی جاتی ہیں۔ اس لیے کھیلیں بنانے کے بعد ان میں سبزیوں کے بیج بو دیں۔

(viii) کیڑے مار ادویات کا استعمال فصل کی بڑھوتری کے لیے فائدہ مند ہے۔

سوال 6۔ (الف) سبزیوں کو کھیلیوں پر کاشت کرنے سے کیا فائدہ ہوتا ہے؟

جواب: سبزیوں کو کھیلیوں پر کاشت کرنے کا بڑا مقصد آبپاشی کے پانی کو صرف بیج یا جڑوں ہی تک پہنچانا ہوتا ہے۔ اس سے اوپر پانی پہنچ جائے تو پودا صحیح طور پر نشوونما نہیں پا سکتا

stepacademyofficial.com

https://stepacademyofficial.com/