11

بیجوں کا مطالعہ

(STUDY OF SEEDS)

"جیسا بوؤ گے ویسا کاٹو گے" اس لئے پیداوار بڑھانے اور عمدہ فصل حاصل کرنے کیلئے ضروری ہے کہ خالص اور اعلیٰ بیج استعمال کیا جائے۔

بیج درحقیقت ایک ننھا سا پودا ہوتا ہے۔ اس میں وہ تمام خصوصیات پوشیدہ ہوتی ہیں جو بیج کے اگنے کے بعد ایک مکمل پودے کی شکل اختیار کر لیتی ہیں۔

چنانچہ ہر ایسا دانہ 'گانٹھ' یا چشم غرض پودے کا ہر وہ حصہ جس سے اسی قسم کا نیا پودا جنم لے سکتا ہو' بیج کہلاتا ہے۔ ایک پھول دار پودا اپنی زندگی کا آغاز بیج کے ذریعے کرتا ہے۔ جب بیج پکتے ہیں تو وہ اپنے آبائی پودے سے علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ اور مناسب حالات میں نئی زندگی کے آغاز کیلئے زندہ رہتے ہیں۔

بیج کی ساخت

بیج پودے کا بڑا ضروری حصہ ہے کیونکہ ہر پھول دار پودا اپنی زندگی بیج سے شروع کرتا ہے۔ بیج پھل کے اندر نشوونما پاتا ہے۔ جب بیج پکتے ہیں تو وہ اپنے آبائی پودے سے علیحدہ ہو جاتے ہیں۔ پکے ہوئے بیج میں ایک ننھا سا پودا خوابیدہ حالت میں ہوتا ہے، جس میں جڑ، تنا اور پتوں کے آثار پائے جاتے ہیں۔

بیج مندرجہ ذیل تین حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔

(الف) حفاظتی غلاف

(ب) جنین کے اردگرد خوراک کا ذخیرہ

(ج) جنین یا ایمبریو

(الف) حفاظتی غلاف

بیج کے اردگرد سخت اور قدرے سیاہی مائل بھورے رنگ کے چھلکے ہوتے ہیں جو حفاظتی غلاف کہلاتے ہیں۔ یہ بیج کے اندرونی حصوں کی حفاظت کرتے ہیں۔ حفاظتی غلافوں میں بیرونی اور تقریباً سخت غلاف کو قشر یا ٹیسٹا کہتے ہیں۔ قشر کی بیرونی سطح پر عام طور پر مختلف قسم کے نشانات پائے جاتے ہیں۔ جن میں سب سے زیادہ نمایاں نشان ناف تخم (ہائلم) کہلاتا ہے۔ اسی مقام پر بیج پھل کے اندر چپٹا ہوتا ہے۔ دراصل یہ نشان اس جگہ کو ظاہر کرتا ہے جس سے بیج اووری کے اندر جڑا ہوتا ہے۔ قریب ہی ایک نہایت باریک چھید ہوتا ہے جسے سوراخچہ یا مائیکروپائیل کا نام دیا گیا ہے۔

(ب) جنین کے اردگرد خوراک کا ذخیرہ

بیج کے حفاظتی غلاف کے نیچے مخصوص پتے موجود ہوتے ہیں جنہیں دالیں (کاٹیلیڈن) یعنی خوراک مہیا کرنے والے پتے کہا جاتا ہے۔ کاٹیلیڈنز کی مختلف بیجوں میں کام کی نوعیت مختلف ہوتی ہے۔ چند بیجوں میں جہاں کاٹیلیڈنز موٹے اور گودے دار ہوتے ہیں ان کا کام جنین کو خوراک مہیا کرنا ہوتا ہے یہ صرف خوراک ذخیرہ کرتے ہیں۔ لیکن

ایسے بیجوں میں جہاں کاٹیلیڈن پتلے اور پتے نما ہوتے ہیں وہاں ان کا کام بیج میں جمع شدہ خوراک کو جذب کر کے جنین کو حالت نمو میں پہنچانا ہوتا ہے۔ اور پودے کے پہلے پتے بنتے ہیں۔

(ج) جنین یا ایمبریو

ایمبریو اصل ریڈیکل، پلومیول اور کاٹیلیڈن پر مشتمل ہوتا ہے۔
(ریڈیکل) آنکھی جڑ اور (پلومیول) ایک ننھا تنا ہوتا ہے

بیج کی اقسام

بیج کو مندرجہ ذیل دو اقسام میں تقسیم کیا گیا ہے۔

1- یک دالہ (مانو کاٹیلیڈن) بیج

2- دو دالہ (ڈائی کاٹیلیڈن) بیج

1- یک دالہ (مانو کاٹیلیڈن) بیج

ایسے بیج جن میں ایک کاٹیلیڈن (دالہ) ہو ان کو یک دالہ یا مانو کاٹیلیڈن کہا جاتا ہے۔

تجربہ:

گندم کے بیج کو پانی میں کچھ دیر کے لئے بھگو دیں۔ جب وہ پھول جائے تو اس کو انگلیوں سے ملیں۔ آپ دیکھیں گے کہ بیج کا غلاف اور بیج کی جھلی اکٹھی ہی ملی ہوئی نظر آئے گی اور بیج دو حصوں میں تقسیم نہیں ہوگا۔ یہ بیج یک دالہ کہلائے گا۔ گندم کے بیج کے علاوہ مکئی کا بیج بھی یک دالہ ہے۔

2- دو دالہ (ڈائی کاٹیلیڈن) بیج

ایسے بیج جن میں دو کاٹیلیڈن ہوں ان کو دو دالہ یا ڈائی کاٹیلیڈن کہا جاتا ہے۔

مٹر کے بیج کو پانی میں بھگو کر اوپر والا تجربہ دہرائیں۔ پہلے بیج کا غلاف علیحدہ ہوگا۔ پھر تیار جھلی کو علیحدہ کرنے سے بیج دو دالوں میں تقسیم ہو جائے گا۔

دو دالہ بیجوں کی دیگر مثالیں:

1-چنا 2-ارنڈ 3-سورج مکھی

(الف) عام فصلوں اور سبزیوں کے بیجوں کی پہچان

(IDENTIFICATION OF SEEDS OF COMMON CROPS & VEGETABLES)

(I) عام فصلوں کے بیجوں کی پہچان

(Identification of Seeds of Common Crops)

1-گندم کا بیج

گندم کے بیج کا رنگ سفیدی مائل شربتی ہوتا ہے۔ گندم کا بیج لمبوتری بیضوی شکل کا ہوتا ہے۔ قدرے سخت ہوتا ہے۔ ایک سرا قدرے نوکدار ہوتا ہے۔ دوسرے سرے پر نہایت باریک بال ہوتے ہیں۔ لمبائی کے رخ گہری لکیر ہوتی ہے۔ لکیردار حصہ بیج کا پیٹ سمجھا جاتا ہے۔ اگر بیج کو الٹے رخ لٹا دیں تو اوپر کا حصہ کمر اور کمان کی طرح سروں پر جھکا ہوا نظر آتا ہے۔ گندم کے بیج کے سرے کی طرف کمر کے رخ تخم ریزی کے بعد جڑیں اور پتے پھوٹتے ہیں۔

2-چاول کا بیج

چاول کے بیج کا رنگ خاکستری ہوتا ہے۔

بیج باریک مگر لمبوترا ہوتا ہے۔

چھلکا اتار دیں تو اندر سفید چاول ہوتا ہے۔

3- گنے کا بیج

جولائی سے فروری تک گنے کے کھیت کا مشاہدہ کریں۔ گنے کے 2 میٹر سے 3 میٹر لمبے موٹے اور سیدھے پودے ہوتے ہیں۔ تنے کے نچلے حصے پر خشک چھوئی ہوتی ہے۔ اوپر کا حصہ سبز پتوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ اس کی پوریوں کے درمیان گانٹھیں ہوتی ہیں۔ پوریوں کو اگر اس طرح کاٹیں کہ کم از کم دو گانٹھیں ہر حصے پر ہوں تو یہ گنے کا بیج ہوگا۔ جو آیندہ فصل کے لئے بویا جاتا ہے۔

4- کپاس کا بیج

اگست ستمبر کے مہینوں میں کپاس کے کھیت کا مشاہدہ کریں۔ پودوں کے ساتھ سفید رنگ کی روئی نظر آئے گی۔ روئی کو دبانے سے اس کے اندر سخت شے محسوس ہوگی۔ جس میں بیضوی شکل کے بیج برآمد ہونگے۔ کپاس کے بیج کا رنگ سیاہی مائل خاکستری یا نیلگوں ہوتا ہے۔ کپاس کے بیج کا ایک سرا گول اور دوسرا قدرے نوکدار ہوتا ہے۔

5- تمباکو کا بیج

تمباکو کے پھول گچھوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ پھول جون جولائی میں پک کر تیار ہو جاتے ہیں۔ تمباکو کا بیج بہت باریک ہوتا ہے۔ ان کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ یہ سرسوں کے بیج سے قدرے ملتے جلتے ہیں لیکن ان سے باریک ہوتے ہیں۔

6- مکی کا بیج

مکی کے بیج موصلی دار بھٹے پر جڑے ہوئے ہوتے ہیں۔ بھٹے کا ایک سرا قدرے چپٹا اور دوسرا نوکدار ہوتا ہے۔ بیج مثلث نما شکل کے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ سفید یا زردی مائل ہوتا ہے۔

7- باجرہ کا بیج

باجرے کے سٹے 15 سینٹی میٹر سے 25 سینٹی میٹر لمبے ہوتے ہیں۔ باجرے کے دانے باریک ہوتے ہیں۔ بیج کا ایک سرا

نوکدار ہوتا ہے جس کا رنگ قدرے سیاہی مائل خاکستری ہوتا ہے۔ بیج کا دوسرا سرا گول ہوتا ہے جس کا رنگ خاکستری ہوتا ہے۔

(ii)عام سبزیوں کے بیجوں کی پہچان

(Identification of Seeds of Common Vegetables)

1- شلجم کے بیج

شلجم کے بیج چھوٹے چھوٹے باریک دانوں کی شکل میں ہوتے ہیں۔ یہ تقریباً گول شکل کے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ سیاہی مائل سرخ ہوتا ہے۔ یہ سرسوں کے بیج سے قدرے مشابہت رکھتے ہیں۔

2- مولی کے بیج

مولی کے بیج کی شکل بیضوی ہوتی ہے۔ اس کا رنگ بھورا ہوتا ہے۔ بیج مولی کے پھولوں کو ڈک لگا کر حاصل ہوتا ہے۔ مولی کا پودا دو سالہ ہوتا ہے مونگرے مولی کی اصل پھلی ہے۔

3- آلو کے بیج

آلو کا بیج دوسرے عام بیجوں کی طرح نہیں ہوتا۔ بلکہ یہ بذات خود بیج ہوتا ہے۔ یہ گول، موٹے، لمبوترے اور مخمی شکل کے ہوتے ہیں۔ یہ سالم یا کاٹ کر بطور بیج استعمال ہوتا ہے۔ بیج کی خاطر آلو کو اس طرح کاٹا جاتا ہے کہ ہر ٹکڑے پر کم از کم دو چشمے موجود ہوتے ہیں۔

4- ٹماٹر کے بیج

بیج کا رنگ زردی مائل سفید ہوتا ہے۔ یہ بیج باریک اور نازک ہوتا ہے۔ ٹماٹر کے اچھی طرح پک جانے پر اس کے گودے سے برآمد ہوتا ہے۔ ٹماٹر کے بیج سرخ مرچ کے بیج کے مشابہ ہوتے ہیں۔

5- پیاز کے بیج

بیج باریک ہوتے ہیں۔ یہ بیج تقریباً تکونی شکل کے ہوتے ہیں۔ ان کا رنگ سیاہ ہوتا ہے۔ بیج پیدا کرنے کیلئے پیاز بویا جاتا ہے۔ پھول کے پک کر خشک ہو جانے پر بیج تیار ہو جاتا ہے۔ بیج سے پنیری اگائی جاتی ہے۔ یہ بو گھاٹ کے بیج سے مشابہت رکھتے ہیں۔

6- ٹینڈے کے بیج

اس کی شکل بیضوی ہوتی ہے۔ اس کا ایک سرا گول اور دوسرا نوکدار ہوتا ہے۔ پھل کے پک جانے پر اس کا بیج حاصل کیا جاتا ہے۔ یہ تربوز کے بیج سے مشابہت رکھتا ہے۔

7- پھول گوبھی کے بیج

پھول گوبھی کا بیج سرسوں کے بیج سے قدرے چھوٹا ہوتا ہے۔ یہ سرخی مائل سیاہ ہوتا ہے۔ زیادہ پک جانے پر سیاہ ہو جاتا ہے۔

8- بند گوبھی کے بیج

بند گوبھی کا بیج سرسوں کے بیج سے چھوٹا ہوتا ہے۔ اس کا رنگ زردی مائل ہوتا ہے۔

9- مٹر کے بیج

شکل تقریباً گول ہوتی ہے۔ ایک سرا قدرے نوکدار ہوتا ہے۔ دوسرے سرے پر ذرا سا گڑھا ہوتا ہے۔ اس کا رنگ سبزی مائل سفید ہوتا ہے۔ مٹر کی پھلیوں سے بیج حاصل ہوتا ہے۔

(ب) بیجوں کی ترقی دادہ اقسام کی اہمیت

(Importance of Improved Seeds)

یہ عام مشاہدے کی بات ہے کہ ایک ہی قسم کے دو کھیتوں میں بیج کی دو علیحدہ علیحدہ اقسام یکساں مقدار میں بوئی جائیں پھر بھی ہر دو صورتوں میں بیج کے معیار کے اعتبار سے فصلوں کی پیداوار میں نمایاں فرق ہوتا ہے۔ زرعی ماہرین کے مطابق یہ فرق 5 فیصد سے لیکر 50 فیصد تک ہو سکتا ہے۔ یہ بات ایک عام کاشتکار بھی جانتا ہے کہ زمین خواہ کیسی ہی زرخیز ہو' اس کی تیاری پر کتنی ہی محنت کی جائے' آب وہوا کیسی ہی ساز گار ہو' کھادیں خواہ کتنی ہی فراوانی سے استعمال کی گئی ہوں' تحفظ نباتات پر کتنی ہی توجہ کیوں نہ دی گئی ہو لیکن فصل کی انتہائی پیداوار ہمیشہ بیج کے معیار پر منحصر ہوتی ہے۔

زمین اگرچہ ناقص ہو لیکن اگر اس میں ایسا بیج بویا جائے جو زمینی نقائص کی تاب لا سکتا ہو تو خاطر خواہ پیداوار حاصل ہو سکتی ہے۔ آب وہوا کی خرابیوں کا موثر جواب بھی مناسب بیج کا انتخاب ہے۔

بیماریوں اور کیڑے مکوڑوں کی مدافعت کے لئے بھی پودا بڑی حد تک ان موروثی خاصیتوں پر انحصار کرتا ہے جو اسے بیج سے ملتی ہیں۔

زرعی ماہرین فصلوں کی مختلف پسندیدہ خصوصیات کو بیج میں مجتمع کرنے کی کوشش میں نئی نئی ترقی دادہ اقسام تیار کرتے ہیں۔ ماہرین نے بیج کے فن کو یہاں تک ترقی دے دی کہ ہر موقع و محل کے مطابق ہر فصل کی کئی اقسام دریافت کرلی ہیں۔ ہر فصل کی یہ مختلف اقسام موسمی خرابیوں' کیڑے مکوڑوں اور بیماریوں کی مدافعت بھی کر سکتی ہیں۔

پرانے وقتوں میں کاشتکار اپنی ضرورت کے مطابق پیداوار سے عمدہ بیج منتخب کر کے رکھ لیا کرتے تھے۔ لیکن اب اس قابل قدر روایت کو فراموش کر دیا گیا ہے۔ اور بیج تجارتی اور سرکاری اداروں سے حاصل کیا جاتا ہے۔ اس میں کوئی شک نہیں کہ ان اداروں نے اس ضمن میں نہایت مفید خدمات سرانجام دی ہیں۔ لیکن اس معاملے میں کاشتکار کو خود اپنے پاؤں پر کھڑا ہونے کی کوشش بھی کرنی چاہیے۔

اعلیٰ بیج کا انتخاب

اعلیٰ بیج کا انتخاب دو طریقوں سے کیا جاسکتا ہے:

(الف) خالص بیج کا تناسب معلوم کرنا

(ب) بیج کے اگنے کی صلاحیت معلوم کرنا

(الف) خالص بیج کا تناسب معلوم کرنا

نمونے کے تمام بیجوں کا وزن کرلیں۔

نمونے سے خالص بیج علیٰحدہ کرکے ان کا

وزن کرلیں۔

باقی بیجوں سے جڑی بوٹیوں کے بیج،

دوسری فصلوں کے بیج،

ٹوٹے ہوئے بیج،

مٹی اور کنکر وغیرہ کا علیٰحدہ علیٰحدہ وزن کرلیں:

مثال کے طور پر بیجوں کے نمونے کا کل وزن = 10 گرام

اشیاء	وزن	فی صد مقدار
1- خالص بیج	9.4 گرام	100x9.4/100 = 94 فیصد
2- دوسری فصلوں کے بیج	0.3 گرام	100x0.3/10 = 3 فیصد
3- جڑی بوٹیاں	0.2 گرام	100x0.2/10 = 2 فیصد
مٹی وغیرہ	0.1 گرام	100x0.1/10 = 1 فیصد
میزان	10.0 گرام	

(ب) بیج کے اگنے کی صلاحیت معلوم کرنا

تمباکو کے بیج لے کر ان کو گن لیں۔ بیج تیار کردہ کیاری میں بو دیں۔ فوارے کی مدد سے پانی دیں۔ دوسرے تیسرے روز پانی دیتے رہیں۔ ہفتہ عشرہ کے بعد پودے نکل آئیں گے۔ پودوں کی تعداد گن لیں۔

کل بیج جو بوئے گئے = A

اگنے والے بیجوں کی تعداد = B

$$\text{بیج کا فیصد اگاؤ} = 100 \times \frac{\text{اگنے والے بیجوں کی تعداد (B)}}{\text{کل بیج جو بوئے گئے (A)}}$$

اعلیٰ بیج کا انتخاب کرنے کیلئے خالص بیج کا تناسب اور بیج کے اگنے کی صلاحیت کا علم ہونا بہت ضروری ہے۔ اگر بیج 100 فیصد تک بھی خالص ہو لیکن اس میں بیمار بیجوں کی وجہ سے یا کسی اور وجہ سے قوت روئیدگی کم ہو تو پیداوار یقیناً کم ہوگی۔ ایسا بیج اعلیٰ بیج نہیں کہلائے گا۔

(ج) بیجوں کا ذخیرہ کرنا

(Storing of Seeds)

فصل کی برداشت کے بعد بیجوں کی ذخیرہ اندوزی کا مسئلہ بہت اہم ہوتا ہے۔ ہمارے ہاں بیجوں کا ذخیرہ کرنے کے معاملہ میں عام طور پر قدرے بے احتیاطی سے کام لیا جاتا ہے۔ بیجوں کو نہایت حفاظت سے ذخیرہ کرنا چاہیے۔ اس ضمن میں مندرجہ ذیل ضروری اقدامات پر خصوصی توجہ دینی چاہیے:

1- فصل کو عین پختگی کے وقت کاٹا جائے تا کہ بیج ناپختہ نہ ہو۔

2- تازہ بیج کو پرانے بیج میں نہیں ملانا چاہیے۔

3- بیج کو ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح گرد و غبار سے صاف کر لیں۔

4- بیج کو گودام میں ذخیرہ کرنے سے پہلے اچھی طرح دھوپ میں خشک کر لینا چاہیے۔

5- خالی بوریوں کا معائنہ اور ان میں موجود کیڑوں کی تلفی۔

ہدایات برائے اساتذہ

طلبا کو مختلف فصلوں کے بیجوں کا مشاہدہ کرایا جائے۔

بیج کی ترقی دادہ اقسام سے واقفیت دلائی جائے۔

انشائیہ سوالات

1- "جیسا بوؤ گے ویسا کاٹو گے" کی زرعی نقطہ نظر کے مطابق وضاحت کیجئے۔

2-(الف) بیج سے کیا مراد ہے؟

(ب) بیج کی ساخت اور اقسام بیان کریں۔

3-(الف) بیج کی ترقی دادہ اقسام سے کیا مراد ہے؟

(ب) بیج کی ترقی دادہ اقسام کیسے حاصل کی جاسکتی ہیں؟

(ج) چند اہم فصلوں کے بیجوں کی ترقی دادہ اقسام کے نام تحریر کریں۔

4- اعلیٰ اور معیاری بیج کی خصوصیات بیان کریں۔

5-(الف) یک دالہ اور دو دالہ بیجوں سے کیا مراد ہے؟

(ب) یک دالہ اور دو دالہ بیجوں کی تین تین مثالیں لکھیے؟

6- مندرجہ ذیل پر نوٹ لکھیے:

(الف) خالص بیج کا تناسب۔

(ب) خالص بیج کے اگنے کی صلاحیت۔

7- بیجوں کا ذخیرہ کرتے وقت کن کن باتوں پر توجہ دینی چاہیے؟

8-(الف) کرم کش ادویات کے استعمال میں کون کون سی احتیاطیں لازمی ہیں؟

(ب) ضروری احتیاطیں نہ کرنے سے کن نقصانات کا امکان ہو سکتا ہے؟

معروضی سوالات

(I) ذیل میں دیے گئے کالم I کے اندراجات کا کالم II کے کن اندراجات سے تعلق ہے۔

جدول (I)

نمبر	کالم (I)	کالم (II)
1-	گندم کا بیج	(A) تقریباً گول، ایک سرا نوکدار دوسرے سرے پر ذرا سا گڑھا۔
2-	شلجم کا بیج	(B) بیضوی اور تربوز کے بیج سے مشابہت۔
3-	بھنڈے کا بیج	(C) تقریباً گول اور سرسوں کے بیج سے مشابہت
4-	مٹر کا بیج	(D) لمبوترا بیضوی۔

جدول (II)

نمبر	کالم (I)	کالم (II)
1-	سفیدی مائل شربتی۔	(A) پھول گوبھی کا بیج
2-	سیاہی مائل نیلگوں۔	(B) ٹماٹر کا بیج
3-	باریک اور سیاہ رنگ۔	(C) تمباکو کا بیج
4-	زردی مائل سفید اور سرخ مرچ کے بیج سے مشابہت۔	(D) کپاس کا بیج
5-	سرخی مائل سیاہ اور سرسوں کے بیج سے قدرے چھوٹا۔	(E) گندم کا بیج

(II) مندرجہ ذیل بیانات کی خالی جگہ مناسب الفاظ سے پر کیجیے؟

-1 گندم کے بیج کا رنگ ______________ ہوتا ہے۔

-2 گندم کا بیج ________ ________ شکل کا ہوتا ہے۔

-3 بیج کے ارد گرد سخت اور قدرے سیاہی مائل بھورے رنگ کے چھلکے کو ______________ کہا جاتا ہے۔

-4 بیج کے حفاظتی غلافوں میں بیرونی اور سخت غلاف کو ______________ کہتے ہیں۔

-5 بیج کے قشر کی بیرونی سطح پر ایک نمایاں نشان جس پر بیج پھل کے اندر چپٹا ہوتا ہے ______________ کہلاتا ہے۔

-6 بیج کے ہائلم کے قریب ہی ایک چھید ہوتا ہے جسے ______________ کہتے ہیں۔

-7 بیج کے حفاظتی غلاف کے نیچے مخصوص پتے موجود ہوتے ہیں جنہیں ______________ کہا جاتا ہے۔

8 گندم کا بیج ______________ والا بیج کہلاتا ہے۔

-9 چاول کے بیج کا رنگ ______________ ہوتا ہے۔

-10 کپاس کے بیج ______________ شکل کا ہوتا ہے۔

-11 کپاس کے بیج کا رنگ ______________ ہوتا ہے۔

-12 تمباکو کے بیج کا رنگ ______________ ہوتا ہے۔

-13 مکئی کے بیج کا رنگ سیاہی مائل ______________ ہوتا ہے۔

-14 شلجم کے بیج کا رنگ سیاہی مائل ______________ ہوتا ہے۔

-15 ٹماٹر کے بیج زردی مائل ______________ ہوتے ہیں۔

(III) مندرجہ ذیل بیانات کے بعد قابل جوابات "A,B,C اور D" دیے گئے ہیں جو بیان کو مکمل کرتے ہیں۔ مقررہ جگہ پر موزوں ترین جواب لکھیے:

1- سفیدی مائل شرتی:

(A) گندم کا بیج (B) تمباکو کا بیج

(C) کپاس کا بیج (D) باجرہ کا بیج

2- سیاہی مائل سرخ۔

(A) شلجم کا بیج (B) گندم کا بیج

(C) کپاس کا بیج (D) باجرہ کا بیج

3- سیاہ رنگ کا بیج۔

(A) پیاز کا بیج (B) بند گوبھی کا بیج

(C) مٹر کا بیج (D) چاول کا بیج

4- نیلگوں سیاہی مائل۔

(A) کپاس کا بیج (B) شلجم کا بیج

(C) مکئی کا بیج (D) ٹماٹر کا بیج

(IV) درج ذیل میں سے صحیح فقرات کے سامنے نشان "✓" اور غلط فقرات کے سامنے نشان "X" لگائیے۔

1- گندم کے بیج کے ایک سرے پر نہایت ہی باریک بال ہوتے ہیں۔
2- گندم کے بیج پر لمبائی کے رخ گہری لکیر ہوتی ہے۔
3- پکے ہوئے بیج میں ایک ننھا سا پودا خوابیدہ حالت میں ہوتا ہے۔
4- مکئی کا بیج دو دالہ بیج ہے۔
5- گندم کا بیج ایک دالہ بیج ہے۔
6- مٹر کا بیج ایک دالہ بیج ہے۔
7- چاول کے بیج کا رنگ سفید ہوتا ہے۔
8- گنے کے بیج میں کم از کم دو آنکھیں ہونی چاہیں۔
9- کپاس کے بیج بیضوی شکل کے ہوتے ہیں۔
10- کپاس کے بیج کا رنگ نیلگوں ہوتا ہے۔
11- کپاس کے بیج کے دونوں سرے برابر سائز کے ہوتے ہیں۔
12- تمباکو کا بیج سفید ہوتا ہے۔
13- مکئی کے بھٹے کا ایک سرا قدرے چپٹا اور دوسرا نوکدار ہوتا ہے۔
14- باجرے کے بیج کا نوکدار سرا قدرے سیاہی مائل ہوتا ہے۔
15- شلجم کے بیج کا رنگ سیاہی مائل زرد ہوتا ہے۔
16- مولی کے بیج گول ہوتے ہیں۔

شیٹ 1:

کام کی نوعیت: عام سبزیوں کے بیجوں کی شناخت اور یک دالہ یا دو دالہ میں گروہ بندی شلجم، آلو، ٹماٹر، پیاز، ٹینڈہ، پھول گوبھی، بند گوبھی، مولی، مٹر کے بیجوں کا مشاہدہ کریں اور عملی نوٹ بک میں نیچے دیئے گئے گوشوارہ کے مطابق معلومات درج کریں:

نمبر شمار	نام سبزی	شناخت / خصوصیات	یک دالہ / دو دالہ	شکل
1	شلجم			
2	آلو			
3	ٹماٹر			
4	پیاز			
5	ٹینڈہ			
6	پھول گوبھی			
7	بند گوبھی			
8	مولی			
9	مٹر			

ضمیمہ 2:

عام فصلوں کے بیجوں کی شناخت اور یک دالہ یا دو دالہ میں گروہ بندی

گندم، چاول، گنا، کپاس، تمباکو، مکئی اور باجرہ کے بیجوں کا مشاہدہ کریں اور عملی نوٹ بک میں نیچے دیے گئے گوشوارہ کے مطابق معلومات درج کریں:

نمبر شمار	نام فصل	شناخت / خصوصیات	یک دالہ / دو دالہ	شکل
1	گندم			
2	چاول			
3	گنا			
4	کپاس			
5	تمباکو			
6	مکئی			
7	باجرہ			

شیٹ نمبر 3

اچھے بیج کی شناخت

(الف) فصلوں کے بیج

آپ کو گندم چاول کپاس مکئی اور باجرہ کے بیجوں کے تین تین نمونے دیئے گئے ہیں۔ ان کا مشاہدہ کریں۔ اور عمل نوٹ بک میں نیچے دیئے گئے گوشوارہ کے مطابق معلومات درج کریں۔

نام فصل	نمونے کا نمبر	کل بیج	کرم خوردہ بیج	ٹوٹے پھوٹے بیج	خوردہ پودوں کے بیج	کنکریاں	تندرست بیج
گندم	1						
	2						
	3						
چاول	1						
	2						
	3						
کپاس	1						
	2						
	3						
مکئی	1						
	2						
	3						

نام فصل	نمونے کا نمبر	کل بیج	کرم خوردہ بیج	ٹوٹے پھوٹے بیج	خودرو پودوں کے بیج	کثافتیں	تندرست بیج
تمباکو	1						
	2						
	3						
باجرہ	1						
	2						
	3						

شیٹ 4

(ب) سبزیوں کے بیج

آپ کو شلجم، ٹماٹر، ٹنڈہ، پھول گوبھی، مولی اور مٹر کے بیجوں کے تین تین نمونے دیئے گئے ہیں۔ ان کا مشاہدہ کریں۔ اور عملی نوٹ بک میں نیچے دیئے گئے گوشوارہ کے مطابق معلومات درج کریں۔

نام فصل	نمونے کا نمبر	کل بیج	کرم خوردہ بیج	ٹوٹے پھوٹے بیج	خودرو پودوں کے بیج	کثافتیں	تندرست بیج
شلجم	1						
	2						
	3						
ٹماٹر	1						
	2						
	3						
ٹنڈہ	1						
	2						
	3						
پھول گوبھی	1						
	2						
	3						

نام فصل	نمونے کا نمبر	کل بیج	کرم خوردہ بیج	ٹوٹے پھوٹے بیج	خوردہ پودوں کے بیج	کثافتیں	تندرست بیج
مولی	1						
	2						
	3						
مٹر	1						
	2						
	3						

شیٹ نمبر 5

عملی کام کا جائزہ

کام کی نوعیت: بیجوں کا ذخیرہ و تحفظ

اشیائے ضرورت 'بوری' چھاننا' ادویات' گرم پانی' (سٹور کا بندوبست)

نیچے ہر بیان کے سامنے تین خانے 3'2'1 بنائے گئے ہیں۔ نمبر1 بہت موزوں' نمبر2 موزوں اور نمبر3 ناموزوں کے لئے ہے۔ ان خانوں میں طالب علم کے کام کی مناسبت سے متعلقہ خانے میں "✓" کا نشان لگائیں۔

نمبر شمار	تکمیلی اقدامات	1	2	3
1	بیجوں کو جڑی بوٹیوں سے صاف کرنا۔			
2	زرعی بیجوں کو دھوپ میں سکھانا۔			
3	ذخیرہ کرنے کی جگہ کا انتخاب کرنا۔			
4	جگہ اور بوری کو صاف کرنا۔			
5	کیڑے مار دوائی چھڑکنا۔			
6	ذخیرہ کرنے والی جگہ کو ہوا بند کرنا۔			
7	ایک ہفتہ کے بعد سٹور کو کھول کر ہوا دینا اور دوبارہ ہوا بند کرنا۔			

حاصل کردہ گریڈ ☐

نام طالب علم .... دستخط انچارج صاحب ....

رول نمبر .... تاریخ ....