

تست های کنکور فصل تولیدمثل نهان دانگان:

ملیکا کلانتری – دانشجوی پزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

تست های غیر ترکیبی:

1. همه یاخته های تک لاد (هاپلوئید) ی موجود در یک گیاه دو جنسی چه مشخصه ای دارند؟ (تست 185، سراسری داخل 98)

(۱) پس از تشکیل، به یکدیگر متصل باقی می مانند.

(۲) پس از تشکیل، از نظر دیواره دستخوش تغییر می شوند.

(۳) در ابتدای تشکیل، تقسیم رشتمان (میتوز) انجام می دهند.

(۴) در زمان تشکیل، توسط یاخته های دولادی (دیپلوئیدی) احاطه می شوند.

تحلیل:

گزینه ی اول : غلط ؛ به طور مثال در ساخت کیسه ی رویانی ؛ از 4 سلول حاصل از میوز تنها ؛ یک سلول باقی می ماند و مابقی از بین می روند پس نمی توانند با سلولی متصل باشند !

گزینه ی دوم : تغییر دیواره تنها در مراحل تولید گرده صورت می گیرد و در دیواره ی گرده ی نارس ؛ تغییراتی صورت می گیرد .

گزینه ی سوم : خیر مثلا سلول رویشی ؛ تقسیم انجام نمی دهد ولی سلول زایشی با تقسیم میوز دو تا اسپرم هاپلوئید ایجاد می کند .

گزینه ی چهارم : صحیح است زیرا هم بافت خورش و هم سلول های کیسه ی گرده ؛ دیپلوئید هستند .

2. چند مورد از مطالب زیر، درست است؟ (تست 187، سراسری داخل 98)

- الف - در همه میوه های حقیقی، میوه از رشد تخمدان ایجاد شده است.
- ب - در همه میوه های کاذب، میوه از رشد نهنج به وجود آمده است.
- ج - بعضی میوه های بدون دانه، از لقاح یاخته تخم زا و زامه (اسپرم) به وجود آمده اند.
- د - در بعضی میوه های دانه دار، فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است.

تحلیل :

- الف (صحیح است . متن کتاب : میوه ای که از رشد تخمدان ایجاد شده، میوه حقیقی نامیده میشود .
- ب (غلط است . ؛ اگر در تشکیل میوه قسمت های دیگر گل نقش داشته باشند، میوه کاذب است.مانندمیوه سیب که حاصل رشد نهنج است.
- (پس سیب صرفا یک مثال است و همه ی میوه های کاذب از رشد نهنج ایجاد نمی شوند .
- ج) صحیح است . در موز ها ؛ لقاح انجام می شود اما رویان قبل از تکامل کامل از بین می رود .
- د) صحیح است با توجه به شکل فعالیت کتاب ؛ پرتقال مثالی از میوه ای با فضای تخمدانی چند برچه ای به طور کامل تقسیم شده است .

3. چند مورد از مطالب زیر، صحیح است؟ (تست 205، سراسری خارج 98)

الف) در همه میوه های بدون دانه، لقاح تخم زا و اسپرم صورت گرفته است.

ب) فقط در بعضی میوه های کاذب، میوه از رشد نهنج به وجود آمده است.

ج) فقط در بعضی میوه های حقیقی، میوه از رشد تخمدان به وجود آمده است.

د) در همه میوه های دانه دار، فضای تخمدان با دیواره برچه ها به طور کامل تقسیم شده است.

تحلیل:

الف) نادرست است در میوه های بدون دانه ای مانند موز لقاح صورت گرفته است ولی در پرتقال های بدون دانه، لقاحی صورت نمی گیرد و برای رشد آن ها از تنظیم کننده های رشد استفاده می شود.

ب) درست است مثلاً سیب از رشد نهنج به وجود آمده است بنابراین؛ میوه ی کاذب است.

ج) نادرست است در همه ی میوه های حقیقی؛ میوه از رشد تخمدان به وجود آمده است.

د) نادرست است مثلاً در خیار یا برخی از فلفل دلمه ای ها؛ فضای تخمدان به صورت کامل با دیواره های برچه تقسیم نشده است.

تست های ترکیبی :

4. با قرار گرفتن دانه گرده گل میمونی سفید (WW) بر روی کلاله گل میمونی صورتی (RW)، کدام رخ نمود (فنوتیپ) برای رویان و کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای درون دانه (آندوسپرم) مورد انتظار است؟ (تست 188، سراسری داخل 98)

1) صورتی / WWR

2) صورتی / RRR

3) سفید / WRR

4) سفید / WWW

تحلیل :

می دانیم که ژنوتیپ اسپرم ها ؛ قطعا W هست و از تقسیم میتوز سلول زایشی گرده به وجود می آیند . (پس گزینه ی دوم قطعا نمی تونه باشه)

گزینه ی اول : اگر فنوتیپ رویان صورتی باشد یعنی ژن R از ماده و W از گرده منتقل شده است پس سلول دو هسته ای دارای ژنوتیپ RR است ، این سلول ها دارای ژنوتیپ یکسان هستند (هرچند مقدار ماده ی ژنتیکی سلول دو هسته ای دو برابر تخم زا است) زیرا همه ی سلول های کیسه ی رویانی از میتوز به وجود آمده اند . پس ژنوتیپ تخم ضمیمه و آندوسپرم RRW باشد .

گزینه ی سوم : براساس توضیح های بالا متوجه می شویم که رویان یک ژن W را از اسپرم و W دیگر را از تخم اصلی گرفته است پس ژنوتیپ سلول دو هسته ای WW است و ژنوتیپ تخم ضمیمه و آندوسپرم WWW خواهد بود .

گزینه ی چهارم : صحیح است

5. با قرار گرفتن دانه گرده گل میمونی صورتی (RW) بر روی کلاله گل میمونی سفید (WW)، کدام رخ نمود (فنوتیپ) برای رویان و کدام ژن نمود (ژنوتیپ) برای درون دانه (آندوسپرم) مورد انتظار است؟ (تست 203، سراسری خارج 98)

(۱) قرمز/WWW

(۲) قرمز/RRR

(۳) صورتی /RWW

(۴) صورتی / RRW

تحلیل :

این سوال از سوال مشابه خود در کنکور داخل کشور راحت تره !
از آنجایی که کلاله دارای ژنوتیپ WW است می توان گفت که تخم زا W و سلول دو هسته ای دارای ژنوتیپ WW است . پس قطعاً آندوسپرم باید دارای حداقل دو ژن W باشد
پس گزینه ی سوم یا اول درست است . ولی گزینه ی اول فنوتیپ را اشتباه نوشته است (صحیح : سفید) پس گزینه ی سوم جواب درست است .