

فصل 8: تولید نهان دانگان

گفتار 3: از یاخته تخم تا گیاه

92. بیشترین گیاهان روی زمین تنها گروهی از گیاهان هستند که گل تولید می کنند و هر ساله برای تشکیل این ساختار هزینه مصرف می کنند.
93. گل های گیاه آلبالو برخلاف هر گل در گیاه کدو در حلقه سوم دارای تعدادی پرچم می باشد.
94. بخشی از ساختار گل که وسیع است و ممکن است صاف، برآمده و یا گود باشد همانند بخش حجیم مادگی می تواند به میوه تبدیل شود.
95. یاخته های دربرگیرنده کیسه رویانی یک تخمک تازه بارور شده گیاه ذرت حاوی کروموزوم های همتا هستند و سپس آندوسپرم جای آن یاخته ها را می گیرد.
96. هر یاخته حاصل از لقاح در نهاندانگان، حتماً بافتی پر از یاخته را به وجود می آورد که در دانه بالغ به طور کامل وجود دارد.
97. در رشد و نمو رویان برخی از گیاهان تک لپه، علاوه بر آندوسپرم، از نوعی پروتئین ذخیره شده در واکوئول نیز استفاده می شود. + فصل 9
98. ساقه و ریشه رویانی در دو انتهای رویان تشکیل می شوند و در هر گیاه فتوسنتز کننده ای برگ های رویانی دارای کلروپلاست می باشند.
99. پس از لقاح مضاعف در کیسه رویانی، فقط یکی از دو یاخته حاصل از لقاح با تقسیم، رویان را تشکیل می دهد.
100. هر دانه بالغی که در آن لپه ها بخش ذخیره ای آن را تشکیل می دهند، گیاهی را به وجود می آورد که به طور حتم در سطح خارجی ساقه هوایی آن پیراپوست تشکیل می شود. (دهم)
101. در یک گیاه نهان دانه دیپلوئید، یاخته تخم $2n$ با تقسیم میتوز، ۲ یاخته نامساوی ایجاد می کند که پس از تقسیم میتوز یاخته کوچک، دو یاخته مساوی و از تقسیم میتوز یاخته بزرگ یاخته نامساوی ایجاد خواهد شد.
102. در همه نهاندانگانی که تولیدمثل جنسی دارند، یاخته تریپلوئید موجود در کیسه رویانی، آندوسپرم دانه را ایجاد می کند.
103. همه گیاهانی که لقاح مضاعف دارند در هر یاخته پوسته دانه های خود دارای دو مجموعه کروموزوم می باشند.
104. در گیاه لوبیا ساقه علفی در حال رشد، پس از خروج لپه ها از خاک قامت راست پیدا می کند و در این زمان در زیر لپه ها و بالای لپه ها ساقه علفی مشاهده می شود.
105. در گیاهانی که با ریزوبیوم رابطه همزیستی برقرار می کنند، لپه ها می توانند توانایی فتوسنتز داشته باشند. (دهم)
106. سامانه بافتی که بافت ذخیره ای دانه ذرت نیز به آن تعلق دارد، می تواند دارای یاخته هایی باشد که توانایی تبدیل ترکیبات غیر آلی به انواع آلی را دارند. (دهم)
107. در گیاهان نهان دانه، هر دانه نابالغ دارای یاخته های آندوسپرم است و در گیاهان تتراپلوئیدی، در شرایط طبیعی یاخته های آندوسپرم شش مجموعه کروموزوم دارند.
108. نخستین تقسیم یاخته تخم اصلی منجر به تقسیم نامساوی هسته می شود و یکی از دو یاخته حاصل طی تقسیم متوالی بخشی را ایجاد می کند که ارتباط بین رویان و گیاه مادر را برقرار می کند.
109. به طور معمول، در تخمک نهاندانگان، پوششی دولایه، یاخته های بافت خورش را احاطه می کند که پس از لقاح تغییر می کند و به پوسته دانه تبدیل می شود.

110. هر یاخته‌ای که در شکل مقابل دیده می‌شود، بخشی از رویان است که در تشکیل گیاه جدید نقش دارد.
111. در رویش هر دانه گیاه پیاز، برگ‌های رویانی از خاک بیرون می‌آیند و به مدت کوتاهی تغذیه رویان را بر عهده



خواهند داشت.

112. به‌طور کلی، در گیاهانی که تخمک درون تخمدان تشکیل می‌شود، یک یاخته بافت خورش با تقسیم میوز یاخته‌هایی را می‌سازد که تنها یکی از آن‌ها میتوز انجام می‌دهد.
113. در چرخه زندگی نهاندانگان، در حالت طبیعی دانه گرده رسیده می‌تواند سه هسته هاپلوئیدی ایجاد کند
114. در هر دانه‌ای که بخش ذخیره‌ای آن $2n$ است. با رویش دانید، لبه‌ها از خاک خارج نمی‌شوند
115. در نهاندانگان، پوسته دانه و رویان هر دانه‌داری ژنوتیپ یکسان هستند و محل ذخیره غذایی دانه می‌تواند کروموزوم بیشتری از رویان داشته باشد
116. در دانه گیاهانی که ذخیره غذایی $3n$ دارند، حتماً بین دو کامبیوم آن یافت آبکشی وجود دارد. (دهم)
117. رویش دانه بالغ هر گیاه تک‌لپه، لپه در درون خاک باقی می‌ماند و در نتیجه همه قسمت‌های هوایی گیاه از رشد محور بالای لپه ایجاد می‌شود.
118. پس از ورود آب و اکسیژن کافی به دانه غلات، تولید هورمون جیبرلین توسط رویان افزایش می‌یابد. + فصل 9
119. پوسته دانه همان پوسته تخمدان است، به همین علت محتوای ژنتیکی یکسانی با گل دارد
120. در گیاهان نهان‌دانه‌ای که در بخش مرکزی میوه آن‌ها تخمدان وجود دارد، به‌طور حتم دارای میوه از نوع کاذب هستند.
121. برخی میوه‌ها همانند برخی دانه‌ها توسط باد و آب جابه‌جا می‌شوند، اما میوه‌های نارس به دلیل مزه ناخوشایند مانع از پراکنش دانه‌های رسیده توسط جانوران می‌شوند
122. در ذرت، لبه بخشی از رویان است که علاوه بر داشتن مریستم‌های ریشه و ساقه در ذخیره و انتقال مواد غذایی به رویان نیز نقش دارد
123. به‌طور معمول هر نوع گیاه موز می‌تواند دانه‌هایی با پوسته نازک و فاقد رویان در میوه خود داشته باشد.
124. هر بخشی از یک گیاه که می‌تواند به‌واسطه رنگ‌های درخشان خود، انواعی از جانوران را به خود جذب کند. علاوه بر حفظ دانه‌های گیاه، در پراکنش آن‌ها نیز نقش دارد.
125. رویان، بلافاصله بعد از تشکیل، به دنبال جذب آب توسط دانه‌ها و شکافتن پوسته آن‌ها، رشد خود را از سر می‌گیرد که وجود اکسیژن، آب و دمای مناسب برای این رشد ضروری است.
126. تقسیم سریع یاخته‌های رویان دانه‌ها در ریشه برخلاف ساقه، سبب ایجاد سامانه‌های بافتی متفاوتی در ریشه خواهد شد. (دهم)
127. گیاهان شلغم و چغندر در سال اول رشد خود، بخش رویشی گل را برخلاف بخش زایشی آن تشکیل می‌دهند.

128. در همه میوه‌های دانه‌دار، بخش اعظم ساختار میوه را بافتی تشکیل می‌دهد که از رشد تخمدان گیاه ایجاد شده است.

129. در شکل مقابل، بخشی که با علامت ؟ مشخص شده است. بخشی از رویان است که از تقسیم نامساوی یاخته تخم ایجاد می‌شود و در هر گیاهی بزرگ‌ترین بخش دانه را تشکیل می‌دهد.



130. هر گیاهی که در سال اول رشد خود بتواند رشد زایشی را انجام دهد، پس از تولید میوه و دانه، عمر آن به پایان خواهد رسید.

131. به‌طور معمول هورمون اکسین می‌تواند همانند حالتی که در آن رویان دانه از بین می‌رود، در تولید میوه بی‌دانه در بعضی از گیاهان مؤثر باشد. + فصل 9

132. برخی گیاهان چندساله همانند گیاهان یک‌ساله و دوساله، علفی هستند که در این گیاهان علفی، قطعاً کامبیوم وجود دارد. (دهم)

133. هر گیاهی که با پایان رشد رویشی خود، ساقه زیرزمینی خود را در خاک حفظ می‌کند، قطعاً دوساله و علفی است.

134. همه گیاهانی که در زندگی خود گل می‌دهند، در ریشه خود عناصر آوندی و یاخته‌های همراه دارند. (دهم)

135. در همه گیاهانی که ریشه‌های آن‌ها ذخیره مواد غذایی برای دوره‌های بعدی رشد را بر عهده دارند، در پایان نخستین دوره رویشی کاسبرگ ساخته می‌شود.

136. بزرگ‌ترین بخش رویان در میوه‌های بدون دانه، توسط پوسته نازکی احاطه می‌شود.

137. هر گیاهی که در طول حیات خود تنها یک بار گل می‌دهد از تراکئیدها برای انتقال یک‌طرفه شیر خام استفاده می‌کند و قطعاً نمی‌تواند بیش از دو دوره رشد رویشی را بگذراند. (دهم)

قیدها

138. پوسته (اغلب / بعضی) دانه‌ها چنان سخت و محکم است که حتی در برابر نیروهای گوارشی جانوران سالم می‌مانند.

139. (اغلب / بعضی) گیاهان چندساله می‌توانند هر سال گل، دانه و میوه تولید کنند

140. پوسته دانه‌ها (معمولاً / همواره) سخت است و از یاخته‌های (اسکلرانشیمی / کلاننشیمی) تشکیل شده است.

141. میوه از رشد و نمو (همه اغلب) بخش‌های گل تشکیل می‌شود و میوه‌ای که از رشد نه‌نچ حاصل شده باشد (کاذب / حقیقی) است.

142. در پرتقال (همانند / برخلاف) فلفل دلمه‌ای، فضای تخمدان با دیواره برچه‌ها به‌طور (کامل / ناقص) از هم جدا شده‌اند.

143. گندم (برخلاف / همانند) شلغم، در طول زندگی خود (یک / دو) بار به تولید گل و دانه می‌پردازد.