|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Vārds, Uzvārds** |  | | **Variants** | | **1** |
| **Stud.apl.numurs** |  | **Datums** | |  | |

**1.Raksturojot transgēno peļu iegūšanu ar olšūnas mikroinjekcijas metodi, lūdzu, paskaidrojiet,**

1. kā iegūst izolētu apaugļotu olšūnu, kurā injicēt svešo DNS ?
2. kādā DNS forma tiek izmantota transfekcijai ?
3. kas ir vīrišķais pronukleuss ?
4. kāpēc ieteicams ievadīt svešo DNS vīrišķajā pronukleusā ?
5. ko dara ar transficēto olšūnu pirms tās reimplantācijas aizvietotājmātē ?
6. kā notiek reimplantācija aizvietotājmātes dzemdē ?
7. kā identificēt dzīvniekus, kas integrējuši genomā transgēno DNS ?
8. vai transgēnais dzīvnieks ir ģenētiski homogēns (visas šūnas satur vienādu genoma struktūru) ?
9. vai transgēnais dzīvnieks ir homozigots ?
10. kā saglabāt izveidoto transgēnu nākamajās paudzēs?

**2. Raksturojiet transgēno augu īpašības, kuras veidotas pārtikas kvalitātes paaugstināšanai, miniet eksistējošus vai iespējamus piemērus !**

**3. Izmantojot attēlā parādītās shēmas un informāciju no apskata *D. Carroll*, *Zinc-finger nucleases as gene therapy agents*, *Gene Therapy* 15, 1463–1468, 2008 (grozā), raksturojiet “zinka pirkstu nukleāzes” metodes izmantošanas principus genoma *in vivo* “rediģēšanai” !**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |