

Embriotehnologie și reproducere asistată la animale (an de studiu I, semestrul II)

Nr. credite transferabile 7

Statutul disciplinei

Disciplină de domeniu (obligatorie)

Titular disciplină

Șef lucrări dr. Gherasim NACU

Obiectivele disciplinei (curs și aplicații)

Formarea de specialiști cu înaltă pregătire în domeniul biotehnologiilor moderne de reproducție (transfer de embrioni, biotehnici asociate transferului de embrioni)

Pregătirea teoretică și practică a studenților necesare pentru efectuarea și coordonarea acțiunilor de intensivizare a reproducției prin aplicarea transferului de embrioni, inducerea căldurilor în extrasezon, procesarea embrionilor, fecundației IN VITRO

Conținutul disciplinei (programa analitică)

Curs (Capitole/subcapitole)
1. Transferul de embrioni. 1.1. Bazele morfofiziologice ale transferului de embrioni (Gametogeneza, hormonologia reproducției femelelor, particularitățile ciclului sexual, dezvoltarea embrionară precoce.
2. Transferul de embrioni la vacă. 2.1 Alegerea donatoarelor și receptoarelor. 2.2 Inducerea poliovulației: principiu, procedee și factori care influențează reacția ovarelor. 2.3. Sincronizarea estrului la donatoare și receptoare. 2.4 Recoltarea embrionilor prin metode sângeroase și nesângeroase. 2.5. Procesarea embrionilor: aprecierea calității embrionilor, conservarea și deconservarea embrionilor. 2.6 Transferul embrionilor la vacile receptoare
3. Transferul embrionilor la rumegătoarele mici
4. Fecundația "in vitro". 4.1. Importanța, perspectivele și aplicațiile fecundației in vitro. 4.2 Obținerea ovocitelor. 4.3 Maturarea "in vitro" a ovocitelor. 4.4 Capacitatea spermatozoizilor. 4.5 Fecundația și cultura "in vitro" a embrionilor. 4.6 transferul embrionilor
5. Biseția embrionilor
6. Sexarea embrionilor : importanță, tehnici
7. Clonarea animalelor : principiu, metode și rezultate
8. Transgeneza : metode, realizări
9. Sincronizarea căldurilor, inducerea fătărilor, inducerea estrului în extrasezon
Lucrări practice
Protecția muncii. Condiționarea aparaturii utilizate la însămânțări artificiale și transfer de embrioni
Studiul preparatelor hormonale implicate în tratamente de poliovulație și sincronizare a estrului
Alegerea donatoarelor și receptoarelor de embrioni
Aprecierea răspunsului la tratamentul de poliovulație. Recoltarea embrionilor
Evaluarea embrionilor

Conservarea și transferul embrionilor
Recoltarea ovocitelor
Maturarea, fecundarea și cultura in vitro a embrionilor

Bibliografie

Ladoși I., 1999 - Embriotehnologie animală. Ed. Victor Meleti Cluj-Napoca
Păcală N., 2004 - Biotehologia transferului de embrioni la vacă. Edit. Waldpress, Timișoara
Tănase D. 1993 – Biologia reproducerii animalelor și transferul de embrioni. Lito. U.S.A.M.V. Iași.
Tănase D. și colab. 2000 – Biotehnici și biotehnologii de reproducție în zootehnie. Edit. Ion Ionescu de la Brad,
Vintilă I., 2005 - Transferul de embrioni și biotehnologii asociate. Edit. Orizonturi Universitare Timișoara

Evaluare finală

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Scris	70%
Aprecierea activității în timpul semestrului	Referate	30%

Persoana de contact

Șef lucrări dr. Gherasim NACU

Facultatea de Ingineria Resurselor Animale și Alimentare - USV din Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 8, Iași, 700489, România

telefon: 0040 232 407463

E-mail: nacu_gherasim@yahoo.com; gnacu@uaiasi.ro