



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI



Talabgor to'g'risidagi asosiy ma'lumotlar

Tadqiqot mavzusi

03.00.09-Umumiy genetika bo'yicha tayanch doktorantura (PhD)ga qabul uchun taqdimoti

Ilmiy rahbar: _____

Taqdimot sanasi: 2026-yil “_” _____

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi va o'rganilganlik darajasi

Ushbu bo'limda tadqiqotga asos bo'layotgan aniq ilmiy muammo yoki masala, uni hozirgi bosqichda o'rganish zarurati hamda mavzu bo'yicha mavjud ilmiy natijalar qisqacha tahlil qilinadi

Taqdimotda ko'rsatiladigan ma'lumotlar

- Genetik ob'yektlar, irsiyat va o'zgaruvchanlik, genlar faoliyati, mutatsiyalar yoki populyatsiyalar bilan bog'liq aniq ilmiy muammoni belgilash
- Ushbu muammoning molekulyar-genetik mexanizmlar, genetik polimorfizm, genlar ta'siri, populyatsiyalar genetikasi yoki boshqa biologik jarayonlar nuqtai nazaridan dolzarbligini asoslash
- Muammoning inson, hayvon, o'simlik genetikasi, qishloq xo'jaligi (seleksiya), tibbiyot, biotexnologiya yoki ekologik genetikadagi ahamiyatini ko'rsatish.
- Mahalliy olimlar tomonidan mazkur genetik, molekulyar-genetik yoki umumbiologik muammo bo'yicha erishilgan asosiy natijalarni bayon qilish.
- Xorijiy olimlar tomonidan qo'lga kiritilgan zamonaviy ilmiy natijalar, genomika va bioinformatikaga oid yondashuvlarni ko'rsatish.
- Genetik ob'yektlarni o'rganishda zamonaviy sitogenetik, molekulyar-genetik, biometrik, populyatsion va boshqa umumbiologik usullarning qo'llanilishini yoritish
- Mazkur genetik jarayonning, genlarning ekspressiyasi yoki irsiylanish qonuniyatlarining hali yetarlicha o'rganilmagan xususiyatlarini aniqlash.
- Aniqlangan muammoni hal qilish uchun yangi genetik, molekulyar-genetik va boshqa umumbiologik tadqiqot o'tkazish zaruratini asoslash.
- Mavzuning o'rganilganlik darajasini zamonaviy ilmiy maqolalar, monografiyalar, xalqaro genetik ma'lumotlar bazalari va boshqa ilmiy manbalar asosida ko'rsatish.

Baholash mezonlari



Ilmiy muammoni belgilash

- aniq ilmiy muammo yoki masala ifodalangan
- muammoning asosiy obyekti, mazmuni yoki hal etilgan bog'liqligi tasdiqlangan
- hal etilmagan jihatlar yoki cheklovlar belgilangan
- qo'shimcha ilmiy tadqiqot zarurati asoslangan



Mavzuning dolzarbligini asoslash

- dolzarblikini tasdiqlovchi dalillar asoslangan
- ma'lumot manbalari tasdiqlangan
- dalillarning tadqiqot muammosi bilan bog'liqligi asoslangan
- tadqiqotni amalga oshirish ahamiyati asoslangan



O'rganilganlik darajasini tahlil qilish

- mahalliy tadqiqotlar natijalari asoslangan
- xorijiy tadqiqotlar natijalari asoslangan
- manbalarning mavzuga daxldorligi ko'rsatilgan
- asosiy natijalar yoki yondashuvlar ajratilgan
- mavjud yondashuvlar o'zaro taqqoslangan
- umumlashtiruvchi ilmiy xulosa shakllantirilgan



Hal etilmagan masalani belgilash

- yetarlicha o'rganilmagan aniq masala belgilangan
- masala ilmiy manbalar tahlildan kelib chiqqan
- uning asosiy ilmiy muammo bilan bog'liqligi ifodalangan
- qaysi jihat yetarlicha o'rganilmaganligi ifodalangan
- masala tadqiqot doirasiga mos jihatdan ifodalangan
- mazkur masala tadqiqot maqsadini shakllantirishga asos bo'lgan

Tadqiqot maqsadi va vazifalari

hbu bo'limda tadqiqot maqsadi ilmiy muammodan kelib chiqib shakllantiriladi va tadqiqot natijasida erishilishi ko'zda tutilayotgan asl ilmiy natija yo'nalishini ifodalaydi

Taqdimotda ko'rsatiladigan ma'lumotlar

- ❖ Tadqiqotning aniq va umumlashtiruvchi genetik, molekulyar-genetik yoki fanlararo integratsiyani ifodalaydigan maqsadini belgilash.
- ❖ Maqsadga erishishga qaratilgan asosiy ilmiy vazifalarni aniqlash
- ❖ Vazifalarni mantiqiy va ketma-ket tartibda shakllantirish.
- ❖ Maqsad va vazifalarni aniq ilmiy muammo bilan bog'lash.
- ❖ Genotip va fenotip o'rtasidagi aloqadorlik, belgilarning irsiylanish qonuniyatlari, ularning muhim biologik va seleksion xususiyatlarini aniqlash hamda baholash vazifalarini belgilash.
- ❖ Olingan natijalarni tahlil qilish va ilmiy (genetik, statistik) jihatdan baholash vazifalarini belgilash.
- ❖ Har bir vazifa orqali erishiladigan aniq ilmiy natijani ko'rsatish.
- ❖ Vazifalarni tadqiqotning ilmiy yangiligini ta'minlashga yo'naltirish.
- ❖ Maqsad, vazifalar va kutilayotgan natijalar o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlikni ta'minlash.

Baholash mezonlari

Tadqiqot maqsadining shakllantirilishi

- aniq ilmiy muammo yoki masaladan kelib chiqib shakllantirilgan
- masad ilmiy muammoga muvofiq ifodalangan
- maqsad kutilayotgan ilmiy natija yo'nalishini ifodalagan
- tadqiqot mavzusining takrori emas

Vazifalarning shakllantirilishi

- vazifalar maqsadga erishishga qaratilgan
- vazifalar ilmiy mazmunga ega bo'lgan
- vazifalar bir-birini takrorlamagan
- vazifalar mantiqiy ketma-ketlikda berilgan

Vazifalarning o'zaro bog'liqligi

- vazifalar o'zaro mantiqiy bog'langan
- vazifalar ketma-ketligi asoslangan

Kutilayotgan ilmiy natija yo'nalishi

- kutilayotgan ilmiy natija yo'nalishi aniqlangan
- natija tadqiqot maqsadiga muvofiq ifodalangan

Tadqiqot maqsadi va vazifalarining o'zaro mosligi

- maqsad va vazifalar tadqiqot mavzusi bilan mantiqiy mosligi aks ettirilgan

Tadqiqot obyekti, predmeti va qamrovi

Taqdimotda ko'rsatiladigan ma'lumotlar

1. Tadqiqotning obyekti (masalan, o'simlik navlari, hayvon zotlari, tut ipak qurti liniyalari, mikroorganizmlar shtammlari, inson populyatsiyasi) aniq belgilash.
2. Obyekt doirasida o'rganiladigan genetik xususiyat yoki jarayonni (masalan, poligen belgilarning irsiylanishi, genetik polimorfizm) predmet sifatida aniqlash.
3. Obyekt va predmet o'rtasidagi ilmiy bog'liqlikni ko'rsatish.
4. Ob'yeht va predmetning tadqiqot maqsadi hamda vazifalariga muvofiqligini asoslash. O'rganiladigan organizm, chatishtirish sxemalari (duragaylar, F_1 , F_2 va h.k.), DNK namunalari yoki populyatsiyalarni ko'rsatish.
5. Zarur hollarda tadqiqotning hududiy qamrovini (masalan, ma'lum bir mintaqa populyatsiyalari) belgilash.
6. Tadqiqotning vaqt qamrovi va o'rganish davrini ko'rsatish.
7. Foydalaniladigan biologik namunalar, olinadigan ma'lumotlar va tajriba (chatishtirish, tahlil qilish) hajmini belgilash.
8. Ob'yeht, predmet va qamrovni tadqiqotning ilmiy muammosiga moslashtirish.
9. Belgilangan qamrovning tadqiqotni uch yillik muddatda amalga oshirish imkoniyatiga mosligini aniq ko'rsatish.

Baholash mezonlari

Tadqiqot obyekti aniq belgilangan

- obyekt tadqiqot yo'nahirilgan jarayon, tizim, hodisa, texnologiya, munosabat yoki boshqa ilmiy soha sifatida belgilangan
- obyekt doirasida zarur omillar yoki tarkibiy qismlar ko'rsatilgan
- obyekt belgilash mantiqan asoslangan

Tadqiqot predmeti aniq ifodalangan

- predmet obyekt doirasida bevosita o'rganiladigan muayyan xususiyat, bog'liqlik, mexanizm, jarayon yoki usul sifatida ifodalangan
- predmetning obyekt bilan bog'liqligi ko'rsatilgan
- predmet tanlanishining ilmiy asosi ko'rsatilgan

Tadqiqotning qamrovi aniq ko'rsatilgan

- hududiy qamrov ko'rsatilgan
- vaqtinchalik qamrov ko'rsatilgan
- sohaviy qamrov ko'rsatilgan

Tadqiqot davri aniq belgilangan

- tadqiqot boshlanish va tugatish davri ko'rsatilgan
- davr tanlanishining asosi ko'rsatilgan

Ma'lumotlar va manbalar aniq ko'rsatilgan

- asosiy ma'lumotlar, manbalar yoki namunalar ko'rsatilgan
- ularning ishonchliligi yoki dolzarbligi asoslangan

Cheklovlar (agar mavjud bo'lsa) ko'rsatilgan

- tadqiqot doirasidagi asosiy cheklovlar yoki shartlar ko'rsatilgan

Tadqiqot metodologiyasi va usullari

Ushbu bo‘limda tadqiqot qanday ilmiy yondashuv asosida va qaysi usullar orqali amalga oshirilishi ko‘rsatiladi

Taqdimotda ko‘rsatiladigan ma’lumotlar

- ✓ Tadqiqotning asosiy genetik, molekulyar-genetik, sitogenetik yoki biometrik metodologik yondashuvini belgilash.
- ✓ Tadqiqot maqsadiga mos asosiy usullar (xususan, duragaylash usuli, PCR, sekvensiyalash, populyatsion-statistik usullar va boshqa umumbiologik usullar) ni tanlash va ularni ketma-ketlikda bajarishni tushuntirish.
- ✓ Har bir usulning tegishli tadqiqot vazifasi bilan bog‘liqligini ko‘rsatish.
- ✓ Biologik material va namunalarni (qon, to‘qima, urug‘ va h.k.) olish, tayyorlash va laboratoriya tahlilidan o‘tkazish tartibini belgilash hamda tanlangan usullarning ishonchli va takrorlanuvchi natijalar olish imkoniyatini asoslash.
- ✓ Olingan ma'lumotlarni zamonaviy biometrik, statistik (PCA, ANOVA) va bioinformatik usullarda qayta ishlash.
- ✓ Tadqiqotda foydalaniladigan biologik materiallar, reagentlar, uskunalar va dasturiy vositalarni ko‘rsata bilish.
- ✓ Metodologiya, usullar va tahlil natijalarining qo‘yilgan ilmiy muammoni hal etishga yo‘naltirilganligini ko‘rsatish.

Baholash mezonlari

Ilmiy yondashuvlarning asoslanganligi

- tadqiqotda qo‘llanilgan ilmiy yondashuvlar asoslangan
- yondashuvlar tadqiqot maqsadi va vazifalariga mos
- yondashuvlar tanlovining ilmiy maqsadga muvofiqligi asoslangan

Usullarning maqsadga muvofiqligi

- usullar tadqiqot maqsad va vazifalariga mos tanlangan
- usullarning qo‘llanishi asoslangan
- nazariy va amaliy usullar uyg‘unligi ta‘minlangan

Ma’lumotlar manbalari va ishonchliligi

- ma’lumotlar manbalari yetarli va dolzarb
- manbalar tanlovi asoslangan
- ma’lumotlarning ishonchliligi ta‘minlangan

Ma’lumotlar yig‘ish usullarining asoslanganligi

- ma’lumotlarni yig‘ish usullari to‘g‘ri tanlangan
- usullarning qo‘llanishi asoslangan
- ma’lumotlar to‘liqligi va ishonchliligi ta‘minlangan

Tahlil usullarining to‘g‘ri qo‘llanilishi

- ma’lumotlarni qayta ishlash usullari to‘g‘ri qo‘llangan
- statistik yoki boshqa tahlil usullari asoslangan
- tahlil usullarining natijalarni ishonchli talqin qilishga imkoniyati ta‘minlangan

Metodologiyaning izchilligi va to‘liqligi

- tadqiqot metodologiyasi izchil va mantiqiy asoslangan
- metodologiya tadqiqotning barcha bosqichlarini qamrab olgan
- metodologiyaning to‘liqligi ta‘minlangan

Tadqiqot g'oyasi va kutilayotgan ilmiy ahamiyati

Tadqiqot g'oyasida talabgorning aniqlangan ilmiy muammoni qaysi yondashuv asosida o'rganishi, qanday bog'liqlikni tekshirishi, mavjud yondashuvning qaysi jihatini rivojlantirishi yoki qanday ilmiy yechimni asoslash haqidagi fikri yoritiladi

Taqdimotda ko'rsatiladigan ma'lumotlar

- Tadqiqotning asosiy genetik, evolyutsion, gen-muhandislik yoki umumbiologik ilmiy g'oyasini aniq ifodalash.
- Tadqiqot orqali aniqlanishi, tekshirilishi yoki ilmiy asoslanishi kutilayotgan muammo-masalani belgilash.
- Taklif etilayotgan yondashuvning mavjud tadqiqotlardan farqli, o'xshash yoki ularni to'ldiruvchi jihatini ko'rsatish.
- Tadqiqot natijasida olinadigan yangi genetik qonuniyatlar, gen xaritalari yoki ilmiy ma'lumotlar yo'nalishini belgilash.
- Olingan natijalarning umumiy genetika, genomika yoki populyatsion genetika kabi fan tarmoqlariga qo'shadigan ilmiy hissasini ko'rsatish.
- Zarur hollarda natijalarning tibbiy diagnostika, genetik profilaktika, seleksiya, biotexnologiya, qishloq xo'jaligi yoki boshqa shu kabi sohalarda qo'llanish imkoniyatini ko'rsatish.
- Kutilayotgan natijalarning ilmiy yangilik va ilmiy-amaliy ahamiyatini aniq belgilash hamda ilmiy g'oya, kutilayotgan natija va ilmiy ahamiyatning tadqiqot maqsadi va vazifalari bilan uzviy bog'liqligini ko'rsatish.

Baholash mezonlari

G'oyaning ilmiy yangiligi va dolzarbligi

g'oya aniqlangan ilmiy muammoga qaratilganligi
g'oyaning ilmiy yangiligi
g'oyaning ilmiy dolzarbligi va zarurligi

Yondashuvning asoslanganligi

muammoni o'rganish yondashuvi to'g'ri tanlanganligi
yondashuvning ilmiy asoslanganligi
yondashuvning maqsadga muvofiqligi

Bog'liqlikni tekshirishning aniqligi

tekshiriladigan bog'liqlik yoki munosabat aniq ifodalanganligi
tekshiriladigan bog'liqlikning ilmiy asoslanganligi
bog'liqlikni tekshirish usullarining mosligi

Mayjud yondashuvni rivojlantirish darajasi

rivojlantiriladigan jihat aniq belgilanganligi rivojlantirishning ilmiy asoslanganligi rivojlantirishning kutilayotgan samarasi asoslanganligi

Ilmiy yechimning asoslanganligi

taklif etilayotgan ilmiy yechim aniq ifodalanganligi
yechimning ilmiy asoslanganligi
yechimning amaliy qo'llanilish imkoniyatlari ko'rsatilganligi

Kutilayotgan ilmiy natijalarning ahamiyati

kutilayotgan ilmiy natijalar aniq ifodalanganligi natijalarning ilm-fan taraqqiyotiga qo'shadigan hissasi natijalarning amaliy qo'llanilish imkoniyatlari

Tadqiqotni amalga oshirish bosqichlari va ish rejasi

Ushbu bo'limda ishning asosiy bosqichlari va ularning mazmuni ko'rsatiladi

Tadqiqotni amalga oshirish bosqichlari va ish rejasi (3 yil)

Tadqiqotning asosiy bosqichlari (chatishtirish davri, laboratoriya tahlillari, biometrik ishlov berish) va uch yillik ish rejasini belgilash.

Har bir bosqichda bajariladigan genetik, molekulyar va umumbiologik tadqiqot ishlarini aniqlash

Ilmiy vazifalarni uch yillik muddat bo'yicha izchil taqsimlash

Har bir bosqich uchun aniq muddat va kutilayotgan oraliq natijalarni belgilash hamda bosqichlar va oraliq natijalar o'rtasidagi mantiqiy ketma-ketlikni ta'minlash

Boblarini yakunlash va ishni rasmiylashtirish

Tadqiqot va dissertatsiyani belgilangan uch yillik muddatda to'liq yakunlash imkoniyatini ilmiy, metodik va moddiy-texnik jihatdan asoslash

Baholashda e'tibor qaratiladigan jihatlar

Bosqichlarning mantiqiy ketma-ketligi

tadqiqot bosqichlari mantiqan asoslangan va izchil belgilangan har bir bosqich keyingi bosqich bilan uzviy bog'langan

Reja va vaqt taqsimotining asoslanganligi

ish rejasi uch yil davomida o'rinli va muvozanatli taqsimlangan har bir bosqich uchun vaqt taqsimoti real va asosli

Maqsad va vazifalarning bosqichlarda aks etishi

har bir bosqichda belgilangan vazifalar tadqiqot maqsadiga xizmat qiladi vazifalar bosqichlar mazmuniga mos ravishda yoritilgan

Resurs va usullardan foydalanish imkoniyati

tadqiqotni amalga oshirish uchun zarur usullar va resurslar mavjudligi asoslangan usullar tanlovi tadqiqot maqsadiga mos keladi

Kutilayotgan natijalar va ularning asoslanganligi

har bir bosqichda erishiladigan natijalar aniq ko'rsatilgan yakuniy ilmiy natijalarning kutilayotgan ahamiyati asoslangan

Ilmiy yangilik va amaliy ahamiyatga yo'naltirilganlik

ish rejasi tadqiqot g'oyasini asoslashga xizmat qiladi kutilayotgan ilmiy yangilik va amaliy ahamiyat ko'rsatilgan

Tadqiqotni amalga oshirish imkoniyati va yakuniy asoslash

Ushbu bo'limda tadqiqotni amalga oshirish uchun zarur resurslar mavjudligi, ishlarni rejalashtirilgan muddatda bajarish imkoniyati, asosiy cheklovlar va tadqiqotning ilmiy asoslanganligi borasidagi ma'lumotlar taqdim etiladi

Tadqiqotda ko'rsatiladigan ma'lumotlar

Tadqiqot uchun zarur resurslar

Tadqiqotni amalga oshirish uchun zarur moddiy-texnik resurslar va tadqiqot bazasi

Laboratoriya va texnik baza

Mavjud laboratoriyalar, uskuna va dasturiy ta'minotlar haqida ma'lumot

Ma'lumotlar manbalari

Tadqiqotda foydalaniladigan ma'lumotlar manbalari va ularning mavjudligi

Tadqiqotni amalga oshirish muddati

Tadqiqot ishlarini bosqichma-bosqich bajarish dalolatlari va rejalashtirilgan muddatlar

Cheklovlar va xavflar

Tadqiqotni amalga oshirishdagi asosiy cheklovlar va ularni bartaraf etish yo'llari

Metodologik va nazariy asos

Tadqiqot metodologiyasi, yondashuvlar, nazariy asoslar va ularning ishonchliligi

Yakuniy ilmiy asos

Tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligi va kutilayotgan ilmiy yangiligi

Baholashda e'tibor qaratiladi

Resurslar va tadqiqot bazasining yetarliligi

tadqiqot uchun zarur resurslar to'liq va yetarli ekani

Asosiy vosita va resurslarning dolzarbligi

vositalar va resurslar tadqiqot

maqsadiga mos va funksional ekani

Malumotlar manbalarining ishonchliligi

ma'lumotlar manbalari ilmiy jihatdan

ishonchli va yetarli ekani

Rejalashtirish va muddatlarning realistikligi

ishlar rejasi mantiqiy, bosqichlar izchil

va muddatlar real ekani

Xavflar tahlili va ularni boshqarish

cheklovlar aniq ko'rsatilgan va ularni

bartaraf etish choralari asoslangan ekani

Metodologik yondashuvning asoslanganligi

metodologiya ilmiy asoslangan va

maqsadga mos tanlangan ekani

Yakuniy ilmiy asosning ishonchliligi

kutilayotgan natijalar ilmiy asoslangan

va amaliy ahamiyatga ega ekani