



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

IPAK QURTIGA NAMLIKNING TA'SIRI

Olimjonov Saloxiddin Abdumalik o'g'li

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ipakchilik va tutchilik fakulteti
stajyor-o'qituvchisi*

Sirojiddinov Ro'zali Anvarjon o'g'li

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ipakchilik va tutchilik fakulteti
3-bosqich talabasi*

G'aniyev Abrorbek Izzatbek o'g'li

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ipakchilik va tutchilik fakulteti 3-
bosqich talabasi*

Abdurasulova Zarifa Aliyorjon qizi

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ipakchilik va tutchilik fakulteti
2-bosqich talabasi*

Begijonova Muhabbatxon Muxiddin qizi

*Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti Ipakchilik va tutchilik fakulteti
2-bosqich talabasi*

Annotatsiya. *Tut ipak qurti hayotida havoning nisbiy namligi juda katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Nisbiy namlikning optimal bo'lganda ipak qurti yaxshi rivojlanadi. Namlikning yuqori yoki past bo'lishi ipak qurtining biologic hamda mahsuldorlik ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir etadi.*

Kalit so'zlar. *Shimilish koeffitsenti, namlik, tut bargi, bug'lanish, ipak qurti, suv bug'i.*

Harorat muayyan darajada bo'lganida, nisbiy namlik havoning bug'lantiruvchi kuchini ko'rsatganligi sababli, aksari hollarda nisbiy namlikdan osonroq foydalanish mumkin. Qurt organizmiga namlik bevosita havo muhiti orqali ta'sir qiladi. Ikkinchi tomon dan, qurt organizmiga namlik oziq-ovqat orqali ta'sir etadi. Ipak qurtining ovqati bo'lgan yangi tut bargi 75 foiz suvdan iborat. Bu suvning bir qismi qurtning ichaklariga shimiladi, qolgan qismi axlatlar bilan chiqariladi.

Qurt ichagiga shimilgan suvning 40 foiz chasi qurtning po'sti orqali bug'lanib ketadi, qolgan qismi esa organizmda qoladi. Katta yoshdagi qurtlarda suv sekiroq bug'lanadi, chunki bu vaqtda qurtning po'sti tana hajmiga qaraganda kichrayadi. Kichik yoshdagi qurtlarda suvning shimilish koeffitsiyenti katta yoshdagi qurtlarnikidan yuqoriroq, kichik yoshdagi qurtlarning axlati katta yoshdagi qurtlarnikiga qaraganda quruqroq bo'ladi. Kichik yoshdagi qurtlarning organizmida suvning almashinishi kuchayganligi sababli, issiqlikning sarflanishi ham kuchayadi. Boshqacha aytganda, organizmda issiqlikning to'planishidan ko'ra sarflanishi oshiqroq bo'ladi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

Shuning uchun uchinchi va to'rtinchi yoshdagi qurtlarning organizmidagi harorat tashqi haroratga qaraganda $1,0 - 1,2^{\circ}\text{C}$ past, beshinchi yoshdagi qurtlarda esa bu harorat tashqi haroratdan ko'ra $0,3-1,0^{\circ}\text{C}$ yuqoriroq bo'ladi. Havо namligi oshgan sari qurt tanasidagi suvning bug'lanishi qiyinlashadi, tana harorati ko'tariladi, bu hodisa, o'z navbatida, organizmdagi moddalar almashinuvini kuchaytiradi.

Havo sernam bo'lganida qurtning nafas olishi kuchayadi, yurak urishi va rivojlanishi tezlashadi, ishtahasi oshadi, ovqat hazm qilishi zo'rayadi. Shu tufayli qurtlarning rivojlanish muddatining qisqarishiga qaramay, ular katta bo'lib yetishadi.

Bunda sernamlik bilan yuqori haroratning ta'siri teng bo'ladi. Lekin bu hodisalar qurtning oxirgi kattaligiga ta' sir etmaydi. Sernamlik bilan yuqori harorat birgalikda qurt organizmiga ancha kuchli ta'sir qiladi. Namlikning pasayishi yuqori haroratning zararli ta'sirini ma'lum darajada bo'shashtirishi mumkin. Ba'zan bu o'zaro munosabat nisbiy namlikning har 4 foiziga bir daraja to'g'ri keladi. Havо namligi hasharotlar tanasining sovush darajasiga yanada kuchliroq ta'sir etadi.

Hasharotlarda tanadagi namlikni bug'lantirish (terlash) qobiliyati sust bo'ladi. Suvni bug'lantirish hodisasi hasharotning kekirdagi (traxeyasi)dagina yuz beradi. Havо harorati ko'tarilgan sari bu bug'lanish hodisasi kuchaya boradi, chunki moddalar almashinuvi zo'rayishi sababli hosil bo'lgan uglekislota nafas teshiklarining tez-tez ochilib turishiga majbur qiladi. Natijada kekirdakning havо alishtirishi tezlashib, namlikning bug'lanishi kuchayadi. Hasharotlarda namlikni teri orqali chiqarish hodisasi juda sekin kechadi, bu hodisa muayyan miqdor namlikka ega bo'lgan havoning muayyan daraja haroratda teriga ta'sir etishi sababli yuz beradi.

Suvning bug'lanishi natijasida hasharotning tanasi bir necha darajagacha sovishi, ba'zan, ayniqsa, tashqi havodagi namlik kam bo'lganida, bunday sovish atrofdagi havо haroratidan ham pastroq bo'lishi mumkin.

Havo sernam bo'lganida ham hasharot tanasidagi suvning eng ko'p qismi bug'lanish yo'li bilan yo'qoladi. Mayda hasharotlarda namlikni uzoq vaqt yo'qotish, katta hasharotlardagiga qaraganda, xavfliroqdir. Hasharotlar namlikning ta'sirini oziq-ovqatdagi namlikdan foydalanish yo'li bilan tartibga solib turadi. Masalan, faqat tut bargi bilan oziqlanadigan ipak qurti namlikka bo'lgan ehtiyojini o'zi yegan barg miqdori bilan qoplaydi. Havо quruq bo'lgan taqdirda tut bargidagi suv miqdori qurtga yetmasdan qolishi mumkin. Bu holda ipak qurtining suvga bo'lgan ehtiyoji oshadi. Issiq kunlarda qurtlar suvni ishtaha bilan ichadilar, agar qurt boqilayotgan so'riga suv quyilsa, ular suvga qarab o'rmalay boshlaydilar (Toirov).

Namlikning yetishmasligi qurtning rivojlanishini to'xtatib qo'yishi mumkin. Bunda, aksincha, yoz faslida qurtlarni ho'llangan barg bilan boqish ularning yaxshi rivojlanishiga yordam beradi. Namlik ortiqcha bo'lganida bargdagi suv kamroq bug'lanadi, suvning shimilish koeffitsiyenti kamayadi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

Havo ortiqcha qurib ketganida hasharot organizmi bu hodisaga boshqacha moslashib oladi. Ipak qurtini boqish uchun havoning optimal namligi nisbiy namlikning 65-75 foizi miqdorida bo'lishi kerak. Namlik bundan oshib ketsa, qurtlar ko'plab o'la boshlaydi. Namlik bundan kam bo'lgan taqdirda qurtlar bargni kam yeydi, ularning rivojlanishi sekinlashadi va o'ragan pillalari ancha kichkina bo'ladi. Katta yoshdagi qurtlar uchun nisbiy namlik 60-70 foiz atrofida bo'lishi ma'qul ko'riladi, ammo kichik yoshdagi qurtlarni boqishda nisbiy namlik 75 foizdan oshmasligi lozim. Katta yoshdagi qurtlar sernam atmosferada boqilsa, ularning ochlikka chidamliligi kamayadi, urug'dan endigina ochib chiqqan va tanalarida yetarli miqdorda oziq moddalar bo'lgan qurtlar esa ortiqcha quruq havoga bardosh bera olmaydi, ammo semam havoda ko'proq yashaydi.

Havo sernam bo'lganida yetilgan qurtlarning g'umbakka aylanishi ancha uzoq vaqt o'tgach boshlanadi. Havosi juda quruq bo'lgan O'rta Osiyo sharoitida ipak qurti organizmiga namlikning ta'siri to'g'risidagi masala juda katta amaliy ahamiyatga egadir. Shuni nazarda tutib, bu masalani yaxshi o'rganish lozim. Muhit namligi turlicha bo'lib, hasharotlar ekologiyasida havoning nisbiy namligi, ya'ni suv bug'i bilan to'yinish darajasi muhim ahamiyatga ega.

Havo harorati yuqori bo'lsa, maksimal namlik ko'payadi, agar da harorat pasaysa - kamayadi. Havo namligi haroratga bog'liq bo'ladi. Masalan, 1 m³ havoni 0°C da bug' bilan to'yintirish uchun 4,9 g suv, 10°C da 9,4g va 30°C da 30,4 g suv talab qilinadi. Havo harorati pasayganda namlik oshib ketadi, harorat ko'tarilsa, namlik miqdori kamayib ketadi.

Harorat bilan havoning nisbiy namligi bir me'yorda bo'lishi ipak qurti hayotida muhim rol o'ynaydi. Namlikning miqdoriga qarab, qurt tanasidan suvning bug'lanish darajasi o'zgarib turadi. Organizmdagi suvning bug'lanishi qurt tanasidagi haroratni bir qadar boshqarib turishi, oziq moddalarning hazm bo'lishi va almashinishiga ta'sir etadi.

Kichik yoshdagi qurtlar katta yoshdagilarga nisbatan suvni ko'proq bug'lantirib, beshinchi yoshdagi bir quti qurt 1 kunda 60 kg suv bug'lantirishi mumkin. Buni quyidagicha ta'riflash mumkin. Tuxumdan jonlanib chiqqan qurtlarning 1 kilogramida qariyb 2 million dona qurt bo'ladi. Bu qurtning uzunligi 3,5 mm, eni 0,75 mm, tanasining hajmi 8,2 kv mm bo'lib, jami 1 kilogrammdagi qurtlarning yuzasi esa 165000 kv sm, ya'ni 16,5 kv m ni tashkil etadi. Beshinchi yoshdagi bir dona qurtning uzunligi 80 mm, eni 8 mm, yuzasi esa 20 kv mm ga teng bo'lib, 250 donasi 1 kg keladi va ularning umumiy yuzasi 4500 kv sm ni tashkil etadi. Ushbu raqamlardan ko'rinib turibdiki, tuxumdan jonlanib chiqqan 1 kg og'irlikdagi qurtlarning umumiy yuzasi beshinchi yoshdagi 1 kg og'irlikdagi qurtlarning tana yuzasidan 37 barobar katta.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Tut ipak qurti biologiyasi. Y.Mirzayeva. Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik. Toshkent.2017.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2024"

2. Tut ipak qurti ekologiyasi va boqish agrotexnikasi. N.Ahmedov. Darslik. Toshkent.2014.

3. S.Olimjonov. SH.Jo'rayeva. SELECTION OF HIGH PERFORMANCE GENOTYPES OF LINE 27, LINE 28 SELECTION SYSTEMS IN TERMS OF EGG LAYING INTENSITY ON THE 1ST DAY. Экономика и социум. №11(126) 2024

4. S.Olimjonov. SH.Jo'rayeva. DAMAGE CAUSED BY COMSTOCK MEALYBUG TO MULBERRY TREES AND CONTROL MEASURES. Экономика и социум. №12(127) 2024.