

ўтказиш, хусусан ерга яхши ишлов бериш, кузги шудгорлаш, яхоб сувларини бериш, минерал ва маҳаллий ўғитлардан са-

марали фойдаланиш, бегона ўтлар ва ўсимлик қолдиқларини йўқотиш ҳам зарур тадбирлардан бири ҳисобланади.

#### АДАБИЁТЛАР:

1. Ш.Хўжаев, Э.А.Холмуродов “Энтомология, қишлоқ хўжалик экинларини ҳимоя қилиш ва агротоксикология” Тошкент. 2014.
2. Муродов С.А., Ероменко О.В. Ҳашаротларнинг муҳим туркумларини аниқлаш. Тошкент, 1984. Б. 23..
3. Азимов Б.Ж., Хакимов Р.А. – Ўзбекистонда сабзавотчилик, полизчилик, картошкачиликнинг аҳволи, истиқболи ва илмий изланишларнинг асосий йўналишлари. Основные направления исследований. Докл. Междн.научно-практ.конф. –Тошкент: 2003.- С.92-95.
4. Облокулов Д.Д. Такрорий экин сифатида экилган полиз экини навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. Тошкент, 2006.-№4.(26).-С.11-16.

УО‘Т: 632.7.

## KARTOSHKA KUYASI (PHTHORIMAEA OPERCULELLA ZELLER) NING RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA UNGA QARSHI KURASH CHORA- TADBIRLARI

Shukurov Abdumalik Axtam o'gli, magistrant,  
Amanova Xurshida Iniyatullaevna, magistrant,  
Xudoyqulov A'zamjon Mirzaqulovich, q.x.f.f.d., dosent,  
Toshkent davlat agrar universiteti.

**Anotatsiya.** Ushbu maqolada kartoshka kuyasini zarari, tarqalishi, rivojlanish xususiyatlari va unga qarshi kurash chorolari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** kartoshka kuyasi, lichinka, g'umbak, tuxum, omborxona, pomidor, ituzumdoshlar, baqlajon, tamaki, pilla, kartoshka.

Dunyoda ozuq-ovqat yetishvorchiligi kuzatilayotganligi hech kimga sir emas. O'zbekiston Respublikasida ham strategik oziq-ovqat mahsuloti sifatida kartoshkaning ahamiyati katta. Shu bilan birga, ushbu qishloq xo'jaligi mahsuloti daromadli agro-biznesni rivojlantirish jihatidan ham e'tiborga molik. Aholini kartoshkaga bo'lgan talabi juda yuqori va sevib iste'mol qiladigan o'simliklar turlaridan biridir. Shunday ekan aholiga kasallik va zararkunandalardan holi kartoshka mahsulotini yetkazib berish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Samarqand viloyati hududida yetishtirilayotgan kartoshka o'simligining hozirgi kunda asosiy zararkunandalardan biri bu kartoshka kuyasidir. Kartoshka kuyasi zarari, biologiyasi va tarqalishi o'rganish orqali Respublikamizda yetishtirilayotgan ituzumdoshlar oilasiga mansub o'simliklarni hosildorligini oshirish dolzarb hisoblanadi.

Kartoshka kuyasi yani (*Phthorimaea operculella* Zeller) nafaqat kartoshka balki boshqa o'simliklar xususan pomidor, baqlajon, tamaki va ituzumdoshlar oilasiga mansub boshqa o'simliklarga ham sezilarli darajada zarar yetkazib kelmoqda. Kartoshka kuyasi barg plastinkalari va kartoshka tuganagi bilan sevib oziqlanadi va kartoshkani hosildorgini keskin kamaytirib yuboradi va zararlangan tuganaklari esa iste'molga yaroqsiz holga keltirib quyadi. Ushbu noxush holatlarni oldini olish uchun kartoshka kuyasiga qarshi uyg'nashgan kurash usullarini qo'lash zarur yani kartoshka tuganagini ekishdan tortib omborxonada saqlashgacha bo'lgan tadbirlarni o'z vaqtida amalga oshirish, hamda kuzatuv ishlarini olib borish muhim. Buning uchun kartoshka kuyasini morfologiyasi va biologiyasi haqida zaruriy malumotlarni yoda tutish zarur qilmaydi.

Kartoshka kuyasi tangaqanotlilar turkumining o'yiqli qanotli kuyalar Gelechiidae oilasiga mansub bo'lib. Ilk bor O'zbekistonda

2009 yilda aniqlangan hozirda ichki karantin ob'yekti xisoblanadi.

Kartoshka kuyasi kapalagi kichkina, ochkulrang tusda bo'ladi. Oldingi qanotlarning kattaligi 12-15 mm atrofida. Erkagining qanotlari urg'ochisining nisbatan biroz kichik bo'ladi. Qanotlarida to'q rangli chiziqlari va qora dog'lari bor. Tuxumi oval shaklda bazan bir tomoni botiqroq bo'ladi. Eni 0,35-0,45 mm, uzunligi 0,8 mm kattalikda. Tuxumlari suvda eruvchan sekresiya moddasi bilan qoplangan. Yangi quyilgan tuxumlari oq rangda, tovlanib turadi. Tuxumi vaqt o'tishi bilan to'q rangga kiradi va qurt tuxumdan chiqishidan oldin tuxum qobig'idan ko'rinib turadi. Tuxumdan chiqan lichinka 1,2 mm uzunlikda, rangsiz yoki och qizg'ish tusda bo'ladi, vaqt o'tishi bilan to'q jigarrang tusga kiradi, bosh qismi qora rangda. Yetuk lichinkalari 10-13 mm uzunlikda, eni 1,5 mm, rangi sarg'imtir, qizg'ish yoki yashilsimon tusda bo'ladi.

Lichinkalar kartoshkaning yashil, murt ustki qismida, tamaki yoki boshqa o'simliklarda rivojlanadi. Bosh qismi to'q jigarrang yoki qora rangda; ko'krak qismi deyarli qora tusda, sarg'isda tusda bo'ladi. Qalqonlari juda kichkina, to'q tusda. Pilla va gumbagi: pillasi sarg'ish-kumush rangda. Lichinkalar avaliga ipak to'r to'qiydi, so'ng ichki qavatini to'qiydi. Lichinkalar 24 soat davomida pillani tayorlab, shundan so'ng pilla ichiga kirib, eshiklarini berkitadi va 3-4 kundan keyin g'umbakka aylanadi. Pillaning uzunligi 10 mm eni 4,0 mm ni tashkil qiladi. Urgochising gumbagi odatda erkagining g'umbagiga nisbatan kattaroq bo'ladi.

Kartoshka kuyasi yetuk lichinkalik yoki g'umbak davrida qishlaydi. Kapalaklari urug'ni barglarga, tamaki, kartoshka, pomidor, mevasiga ko'proq qo'yadi. Kartoshka kuyasining asosiy o'choqlari bu – kartoshka omborlari hisoblanadi. Omborxonadagi 25-80% saqlanayotgan kartoshka yo'qotilishi mumkin. Asosiy urug'larni urug'langandan keyin birinchi kunda qo'yib bo'ladi. Urug' qo'yib bo'lgandan so'ng urg'ochi kapalaklari halok bo'ladi.

Kapalaklar asosan saharda 1-2 soat uchadi. Kunduzi ular bargning orqa tomoniga joylashib olib, qorong'u tushishi bilan 2-3 soat uchib, urchiydi. Tuxum ichida yetilgan lichinkalar, tuxum qobig'ini kemirib tashqariga chiqadi va shu joydagi o'simliklarni kemirib boshlaydi.

Kartoshka kuyasi havo harorati +4°C dan yuqori bo'lganda yaxshi rivojlanadi. Lichinkalar rivojlanish davrida 4 marta po'st tashlaydi. Dala sharoitida lichinkalar bargdan tashqari, poyalarni ham zararlab epidermis qavatidan yo'l ochib tashlaydi. Lichinkalar to'rtinchi yoshga yetganlarida juda katta zarar keltirib boshlaydi [2].

**Qarshi kurash choralari.** Urug'lik kartoshka tuganaklarni yerga qadashdan oldin kartoshka uchun mos yerlarni tanlab olish, bunda ituzumdoshlar oilasiga mansub o'tmishdosh ekinlar ekilmagan joylar maqbul hisoblanadi hamda yerni bahor va kuzda 20 sm dan kam bo'lmagan chuqurlikda shudgorlanganligiga ham ahamiyat berish zarur, ekilayotgan urug'lik kartoshka tuganaklarini sinchkovlik bilan tekshirish va sog'lom urug'lik tuganaklarni tanlab olish yoki kartoshka kuyasi tarqalmagan hududlardan urug'lik kartoshkalarni olib kelish kerak.

Ekishdan oldin urug'lik kartoshka tuganaklarini +40°C xona haroratida birnecha soat ushlab kartoshka kuyasi tuxumi lichinkasi va g'umbagini o'ldirib olish ham yaxshi samara beradi. Bunda kartoshka tuganaklari unuvchanligi yo'qolmaydi ([www.kartofan.org](http://www.kartofan.org)) bundan tashqari urug'lik ekilayotgan vaqtda ekish chuqurligi 15 sm dan kam bo'lmisligi bunda kuya lichinkalari tuganaklarga

yetib borishi qiyinlashadi yana pora sepish ham kuyaning tuxum va lichinkasiga salbiy ta'sir o'tkazadi va albatta bu o'g'it ham hisoblanadi.

Yana bir e'tiborli tomoni shundaki kartoshka ekilgan hududlar yaqiniga ituzumdosh ekinlar ekilmasligi va yovoyi ituzumdoshlarga mansub o'simliklarni tez-tez tozalab turish tavsiya etiladi. Hamda vegetatsiya davrida feromon tutqichlardan foydalanish va kartoshka kuyasi emagolari urchib tuxum quygunga qadar ularga qarshi kurashcholarini qo'lash mumkin.

Kartoshka kuyasiga qarshi ta'sir qiluvchi moddasi Sipermetrin bo'lgan kimyoviy preparatlardan foydalanish yashi samara beradi. Yana "dendrobasilin", "bitoksibasilin" va "lepidosid" biopriparatlarini qo'lash mumkin. Kartoshka poyasini qurib qolishiga 5-7 kun qolganda o'rib olish va yo'qotish tavsiya etiladi. O'simlik bargidagi lichinkalar tuganakga o'tib 50% hosilni zararlashi mumkin. Ma'lumki yangi hududlarga kartoshka kuyasi ekuv materialari bilan tarqaladi. Hududiy tarqalishi esa asosan zararlangan kartoshka tuganagi, o'simlik qoldiqlari va shamol yordamida keng tarqaladi. Shuning uchun daladan kartoshkalarni tez yig'ishtirib olib chiqish kerak.

Hosilni avaldan tayyorlangan omborlarga qo'yish, kartoshka saqlanayotgan omborlar germetik yopiq bo'lish, bundan tashqari kartoshka hosilini maxsus muzlatgichli omborlarda +4°C dan past haroratda saqlashni, yana eng asosiysi kartoshka kuyasi aniqlansa o'simliklar karantini va himoyasi hududiy boshqarmasiga xabar berish va aniq ko'rsatmalarni olishni mutaxassislar tavsiya etadi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Umumiy va qishloq xo'jaligi entomologiyasi hamda uyg'unlashgan himoya qilish tizimining asoslari Sh.Xo'jayev, O.A.Sulaymonov Toshkent-2019.
2. Sulaymonov B.A., Boltayev B.S., Anorbayev A.R. va boshq. "Qishloq xo'jaligi entomologiyasi" (o'quv qo'llanma). Toshkent-2019.
3. A.SH.Xamrayev, B.A.Xasanov, B.A.Sulaymonov, A.G.Kojevnikova. "O'simliklarni biologik himoya qilish vositalari". Toshkent 2012 y.
4. Sulaymonov B.A., Kimsanboyev X.X., Anorbayev A.R. va boshq. "O'simliklarni kimyoviy himoya qilish". Toshkent -2020.
5. <https://www.cabi.org/>
6. [www.kartofan.org](http://www.kartofan.org)  
<http://agriculture.uz>

UO'T: 937:635.64+632.2.7.78

## ФЕНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА КАПУСТНОЙ БЕЛЯНКИ (PIERIS BRASSICAE)

Носирова З.Г., д.ф. (PhD) с.-х.н., доцент

Шарипов Ш.Х., магистрант

Ташкентский государственный аграрный университет

Халмирзаева Л.Б., д.ф. (PhD) с.-х.н., доцент

Самаркандский государственный университет.

**Аннотация:** Представлен анализ результатов проведенных опытов по изучению жизненных циклов капустной белянки на полях Ташкентской области. Показано, что климатические условия Узбекистана позволяют генерировать полных 4 поколения насекомого. Среди которых 1- и 4-поколения имеют длительность до 3 месяцев, а 2- и 3- поколения сравнительно короткие.

**Ключевые слова:** капустная белянка, фенологическая карта, поколение

**Аннотация.** Тошкент вилояти далаларида карам оқ капалаги ҳаётий цикллари ўрганиш бўйича олиб борилган тажрибалар натижаларининг таҳлили келтирилган. Ўзбекистон иқлими шароитида мазкур ҳашаротнинг тўлиқ 4 та авлоди шаклланиши кўрсатилди. Булардан 1- ва 4-авлодлари давомийлиги 3 ойгача чўзилгани ҳолда, 2- ва 3-авлодлари давомийлиги қисқароқ давом этиши аниқланди.

**Калит сўзлар:** карам оқ капалаги, фенологик харита, авлод