

## BEHI BOG‘LARIDA ASOSIY ZARARKUNANDALAR POPULYATSIYASINING UCHRASH ZICHLIGI

**Umarov Zafar Abdushukurovich**

q.x.f.f.d., katta ilmiy xodim  
ORCID: 0009-0001-3131-9220

**Umurzakov Muzaffar Rasul o‘g‘li**

tayanch doktorant  
ORCID: 0009-0001-1962-9090

**Nurjobov Abbos Utkirovich**

kichik ilmiy xodim  
ORCID: 0009-0002-0479-0727

**Niyozqulov Bekmurod Xonali o‘g‘li**

tayanch doktorant  
ORCID: 0009-0006-8001-6679

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti

**Annotatsiya.** Maqolada Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti, Toshkent ilmiy-tajriba stansiyasi hududidagi behi bog‘larida 2025-yil mavsumiy aprel-iyun oylarida zararkunanda hasharotlar ustida har 10 kunda ularning rivojlanishi va ko‘payish zichligini ustida olib borilgan kuzatuv-monitoring nazorati natijalariga ko‘ra oylar kesimida eng yuqori ko‘rsatkichlarning o‘rtacha soni olma biti bargda 27,5 dona novdada 18,7 dona, nok qandalasi 22,4 dona bog‘ o‘rgimchakkanasi 15,7 dona, oddiy o‘rgimchakkana 10,5 dona, barg kuyalari 15,9 dona hamda barg uzunburun qo‘ng‘izi 12,7 dona ekanligi to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** bog‘, behi, barg, meva, zararkunanda, hasharot, zichligi, soni, ko‘rsatkich, bit, qalqondor, o‘rgimchakkana, qurt, kuya, uzunburun, qo‘ng‘iz.

**Аннотация.** В статье приведены данные о том, что по результатам наблюдения-мониторинга развития и плотности размножения вредителей в айвовых садах Научно-исследовательского института садоводства, виноградарства и виноделия имени Академика М.Мирзаева, Ташкентской научно-опытной станции, проведенного каждые 10 дней в сезонные апрель-июнь 2025 года, среднее количество самых высоких показателей в разрезе месяцев составило: яблонная тля на листе 27,5 штук на ветке 18,7 штук, грушевый клон 22,4 штук, садовый паутинный клещ 15,7 штук, обыкновенный паутинный клещ 10,5 штук, листовая моль 15,9 штук и листовой долгоносик 12,7 штук.

**Ключевые слова:** сад, айва, лист, плод, вредитель, насекомое, плотность, количество, показатель, тля, щитовка, паутинный клещ, червь, моль, долгоносик, жук.

**Abstract.** The article presents data on the results of observation-monitoring of the development and reproduction density of pests in beekeeping orchards of the Academician M. Mirzayev Research Institute of Horticulture, Viticulture and Winemaking, Tashkent Research and Experimental Station, conducted every 10 days during the seasonal April-June 2025 period, indicating that the average number of the highest indicators in terms of months was: apple aphids on a leaf 27.5 units per branch 18.7 units, pear moth 22.4 units, garden webbed 15.7 units, common webbed 10.5 units, leaf moth 15.9 units, and leaf weevil 12.7 units.

**Keywords:** garden, quince, leaf, fruit, pest, insect, density, quantity, indicator, aphids, shellfish, arachnid, worm, moth, weevil, beetle.

**Kirish.** Behi daraxti eng qadimiy o‘simliklardan biri bo‘lib, respublikaning hamma viloyatlarida ekilib, parvarish qilish asosida yetishtiriladi. Behi daraxti olma va nok daraxtiga nisbatan issiqqa va qurg‘oqchilikka past darajali haroratga chidamli hisoblanadi. O‘zbekistonda yetishtirilayotgan behi navlari 50–60 yil umr ko‘rsa, mo‘l hosil berish davomiyligi 35–40 yilni tashkil qiladi [12].

Behi yuqori hosil olishning asosiy omillardan biri uz vaqtida kasallik va zararkunandalardan qarshi sifatli himoya tadbirlarini bajarishdir. Oxirgi yillarda zararkunanda va kasalliklar bog‘larga katta zarar yetkazmoqda.

O‘zbekistonning mevali bog‘lar yetishtiradigan hududlarida 200 dan ko‘proq zararli hasharotlar hamda 50 dan ziyod kasallik keltirib chiqaradigan zamburug‘lar uchrashi e‘tirof etilgan bo‘lib,

mevali bog‘zorlarda olma qurtiga qarshi himoya chora tadbirlari o‘tkazilmasa meva hosilining 45–50% dan 60–70% gacha nobud bo‘lishini olimlar tajribalarida aniqlashgan [13].

Behi daraxtiga zarar berishiga ko‘ra turli tuman bo‘g‘inoyoqli jonivorlar, ularga ildiz, novda, barg va meva zararkunandalarini kiritish mumkin. Bir qancha tadqiqotchilar tomonidan behi zararkunandalarini o‘rganishga oid ayrim ko‘rsatkichlar ishlab chiqilgan hamda o‘z navbatida o‘ziga xos kurash tadbirlari olib borilgan [2].

Mamlakatimiz hayvonot dunyosida o‘simlik shiralarning turli tumanligi chegaralangan bo‘lsada, ushbu guruhga oid shiralari boshqa geografik hududlarda, shuningdek, Palearktada har xil turlari uchraydi. Shu sababdan olamda o‘simlik shiralari

ro‘yxatining har qaysisida 100 turiga yaqin hashoratlarning uchrashi aytib o‘tilgan [8, 9].

Olma yashil shirasi O‘rta Osiyoda hamda yurtimizning tog‘ va balandliklarida eng ko‘p uchraydigan zararli hashorat hisoblanadi. Ushbu zararkunanda vatanimizning mevali bog‘larida bahorning erta boshlanishidan to‘kech kuzgacha uchraydi [14].

Vergulsimon va binafsha tusli qalqonlilar jahon bo‘ylab juda keng tarqalgan bo‘lib, Tojikiston davlati janubiy tumanlarining mevali bog‘larida Kaliforniya qalqondori mavjudligi aniqlangan [15].

O‘simlik shiralari, meva qurtlari, o‘rgimchakkanalar bilan bir qatorda qalqonlilarning turlari va zarari borasida mamlakatimizning mevali bog‘larida alohida ta‘kidlab o‘tilgan [5, 14]. Kaliforniya qalqondorini mualliflar ichki karantin ob‘yekti hisoblaydi.

Mamlakatimizda olma yashil biti eng keng tarqalgan zararkunanda hisoblanib, ularning turlari, xavfli hashoratlardan biri ekanligini mualliflar tomonidan aytib o‘tilgan hamda ushbu zararli hashorat behining yer ustki va ostki organlariga zarar berishini ta‘kidlab o‘tgan [1].

Mamlakatimizning ko‘p joylarida bog‘zorlarga zarar beruvchi o‘simlik bitlarini o‘rganishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarda shiralarning tarqalish jarayoni, ozuqa ekinlari va tur tarkibi bo‘yicha ma‘lumotlar to‘plangan [3].

Zararkunanda bioekologiyasini hisobga olish, bahorning erta boshlanishi qishlashdan chiqayotgan va kech kuzda qishlashga ketayotgan zararli hashoratlarni kuzatish orqali ilmiy tadqiqotlar olib boriladi [7, 10].

Girdak kuyasi (*Cemiostruma scitella*) bir qancha manzarali (masalan shumtol, eman va boshqa shu kabilar.) hamda mevali o‘simliklarga zarar yetkazadi. Mevali o‘simliklardan behi, olma, grek yong‘og‘i, olxo‘ri, gilos kuchli zararlanadi. Kuya qurtlari yozilayotgan kurtaklarni, keyinroq barglarni ham yeb qo‘yadi. Kuchli shikastlangan daraxtlar meva qilmaydi va keyingi yili ham kam hosil beradi. Bunday daraxtlar yaxshi rivojlanmaydi. Kuyalarga qarshi samarali kurash choralari ishlab chiqilgan [6, 11].

**Material va usullar.** So‘ruvchi zararkunanda hasharotlar zichligini hisobga olishda har 100 to‘p gul va barg plastinkalarini qarab chiqiladi, ularning so‘ruvchi zararkunandalar bilan zararlanishi ballar bo‘yicha aniqlanadi. Buning uchun daraxt to‘rt tomonidan 10 sm uzunlikdagi 10-12 shoxchalar ko‘zdan kechiriladi.

Daraxtning vegetasiyasi davrida (barg o‘rovchilar va kuyalar) bilan zararlanishini hisoblashda buning uchun daraxtning to‘rt tomonidan 1 m uzunlikdagi novdalar diqqat bilan kuzatilib, novdalarda joylashgan qurtlar va ular bilan zararlangan barg plastinkalari hisobga olinadi. Daraxt to‘rt tomonidan 10 sm uzunlikdagi 10-12 shoxchalar va daraxt to‘rt tomonidan 40 ta to‘pgul qarab chiqiladi va ulardagi zararkunandalar aniqlanadi.

Qo‘ng‘izlar daraxtni silkitaish yo‘li bilan aniqlanadi. Qoqib tushirish ishlari daraxt kurtaklari nish ura boshlagan davrdan boshlab har ikki hafta davomida har besh kunda va qoqib turish daraxt gullay boshlaganda tamomlanadi. Qoqib tushirish ishlari asosan ertalabki soatda yoki havo aynigan kunlarda, havo harorati 8-12°C da olib boriladi. Qoqib tushirish uchun namunadagi 10 tup daraxtga yorliq yopishtiriladi, qalqonlarga tushgan uzunburunlar yig‘iladi, hisobga olinadi va dastlab turlar bo‘yicha dastlabki kartochkaga, so‘ng bahordagi tushirilgan jami qo‘ng‘izlar hisoblangan o‘rtacha bir tupdagi uzunburunlar soni aniqlanadi.

**Natijalar va munozara.** Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining 28 konturidagi 0,8 gektarlik behi bog‘ida 2025 yil aprel-iyun oylari har 10 kunda zararkunanda hashoratlarning ko‘payish zichligini

soni ustida kuzatuv-monitoring nazorati o‘tkazildi. O‘tkazilgan nazoratda zararkunandalarning ko‘payishi va tarqalishi jami sonining bo‘linmasi orqali zararkunanda hashoratlarning o‘rtacha son zichligi topildi.

Unga ko‘ra aprel oyida behi daraxtining barg plastinkasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 bargida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 12,3 ta ekanligi, shuningdek behi daraxtining yashil novdasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 sm yosh o‘svuvchi novdasida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 8,1 ta ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

Bundan tashqari, behi daraxtining novdasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 sm novdasida akasiya soxta (*Parthenolekanium corni* Bouche.) qalqondorlari o‘rtacha soni 1,4 ta ekanligi, behi daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida nok (*Stephanitis pyri* F.) qandalasi o‘rtacha soni 5,2 ta ekanligi, shuningdek, 10 ta behi daraxtining novdalari ko‘zdan kechirilganda behi daraxtining 10 sm yosh o‘svuvchi novdasida komstok (*Psedococcus comstocki* K.) qurti o‘chramaganligi kuzatildi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan keyingi kuzatuvlarda o‘rganilgan behi daraxti 10 bargida bog‘ (*Schizotetranychus pruni* O.) o‘rgimchakkanasi o‘rtacha soni 2,5 ta ekanligi, shuningdek, behi daraxtining daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida olma oddiy (*Tetranychus urticae* Koch.) o‘rgimchakkananing o‘rtacha soni 1,3 ta ekanligi aniqlandi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan tadqiqotlarda 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirilganda uning 100 bargida barg (*Phyllonorycter*) kuyalarining o‘rtacha soni 3,9 ta ekanligi, huddi shunday 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirish ishlari olib borilganda uning 100 bargida barg uzunburuni (*Polydrosus obliquatus* Faust) qo‘ng‘izining o‘rtacha soni 7,4 ta ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

Bunga ko‘ra may oyida behi daraxtining barg plastinkasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 bargida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 27,5 ta ekanligi, shuningdek, behi daraxtining yashil novdasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 sm yosh o‘svuvchi novdasida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 18,7 ta ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

Bundan tashqari, behi daraxtining novdasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 sm novdasida akasiya soxta (*Parthenolekanium corni* Bouche.) qalqondorlari o‘rtacha soni 2,1 ta ekanligi, behi daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida nok (*Stephanitis pyri* F.) qandalasi o‘rtacha soni 22,4 ta ekanligi, shuningdek 10 ta behi daraxtining novdalari ko‘zdan kechirilganda behi daraxtining 10 sm yosh usuvchi novdasida komstok (*Psedococcus comstocki* K.) qurti o‘rtacha soni 1,2 ta ekanligi kuzatildi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan keyingi kuzatuvlarda o‘rganilgan behi daraxti 10 bargida bog‘ (*Schizotetranychus pruni* O.) o‘rgimchakkanasi o‘rtacha soni 8,8 ta ekanligi, shuningdek behi daraxtining daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida olma oddiy (*Tetranychus urticae* Koch.) o‘rgimchakkananing o‘rtacha soni 5,7 ta ekanligi aniqlandi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan tadqiqotlarda 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirilganda uning 100 bargida barg (*Phyllonorycter*) kuyalarining o‘rtacha soni 8,6 ta ekanligi, huddi shunday 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirish ishlari olib borilganda uning 100 bargida barg uzunburuni (*Polydrosus obliquatus* Faust) qo‘ng‘izining o‘rtacha soni 12,7 ta ekanligi ma‘lum bo‘ldi (jadvalga qarang).

Shunga ko‘ra iyul oyida behi daraxtining barg plastinkasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 bargida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 7,4 ta ekanligi, shuningdek behi daraxtining yashil novdasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti

**Kuzatuv monitoring olib borilgan behi bog‘larda aniqlangan zararkunanda hasharotlar zichligining  
o‘rtacha son ko‘rsatkichlari**

(Monitoring kuzatuv, Toshkent viloyati, Toshkent tumani, Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti, Toshkent ilmiy-tajriba stansiyasi aprel-iyun oylarida 2025-yil)

№	Zararkunanda hasharot turlari	Kuzatuvda aniqlangan zararkungandalarning o‘rtacha soni			
		Kuzatilgan daraxt organi	O‘rtacha soni		
			Aprel	May	Iyun
1.	Olma biti ( <i>Aphis pomi</i> D.)	10 ta bargda	12,3	27,5	7,4
		10 sm yashil novdada	8,1	18,7	5,8
2.	Akasiya soxta qalqondorlari ( <i>Parthenolekanium corni</i> Bouche.)	10 sm novdada	1,4	2,1	3,2
3.	Nok qandalasi ( <i>Stephanitis pyri</i> F.)	10 ta bargda	5,2	22,4	8,9
4.	Bog‘ o‘rgimchakkanasi ( <i>Schizotetranychus pruni</i> O.)	10 ta bargda	2,5	8,8	15,7
5.	Oddiy o‘rgimchakkana ( <i>Tetranychus urticae</i> Koch.)	10 ta bargda	1,3	5,7	10,5
6.	Komstok qurti ( <i>Pseudococcus comstocki</i> K.)	10 ta daraxtning 10 sm novdasida	-	1,2	2,5
7.	Barg kuyalari ( <i>Phyllonorycter</i> )	1 ta daraxtning 100 ta bargda	3,9	8,6	15,9
8.	Barg uzunburun qo‘ng‘izi ( <i>Polydrosus obliquatus</i> Faust)	1 ta daraxtning 100 ta bargida	7,4	12,7	3,1

**Izo:** Kuzatuv monitoring 0,8 gektar behi bog‘ida zararkunanda hasharotlar zichligini aniqlashda ularning jami sonining bo‘linmasi o‘rqli o‘rtacha soni chiqarilgan.

10 sm yosh o‘svuchi novdasida olma (*Aphis pomi* D.) bitining o‘rtacha soni 5,8 ta ni ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

Bundan tashqari, behi daraxtining novdasi ko‘zdan kechirilganda behi daraxti 10 sm novdasida akasiya soxta (*Parthenolekanium corni* Bouche.) qalqondorlari o‘rtacha soni 3,2 ta ekanligi, behi daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida nok (*Stephanitis pyri* F.) qandalasi o‘rtacha soni 8,9 ta ekanligi, shuningdek 10 ta behi daraxtining novdalari ko‘zdan kechirilganda behi daraxtining 10 sm yosh o‘svuchi novdasida komstok (*Pseudococcus comstocki* K.) qurti o‘rtacha soni 2,5 ta ekanligi kuzatildi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan keyingi kuzatuvlarda o‘rganilgan behi daraxti 10 bargida bog‘ (*Schizotetranychus pruni* O.) o‘rgimchakkanasi o‘rtacha soni 15,7 ta ekanligi, shuningdek behi daraxtining daraxtining barg plastinkasida sanoq o‘tkazilganda behi daraxti 10 bargida olma oddiy (*Tetranychus urticae* Koch.) o‘rgimchakkananing o‘rtacha soni 10,5 ta ekanligi aniqlandi.

Behi daraxtida o‘tkazilgan tadqiqotlarda 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirilganda uning 100 bargida barg (*Phyllonorycter*) kuyalarining o‘rtacha soni 15,9 ta ekanligi, huddi shunday 1 ta behi daraxti ko‘zdan kechirish ishlari olib borilganda uning 100 bargida barg uzunburun (*Polydrosus obliquatus* Faust) qo‘ng‘izining o‘rtacha soni 3,1 ta ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

**Xulosa va tavsiyalar.** Behi bog‘larida zararkunanda hasharotlar zichligini aniqlash bo‘yicha shunday xulosaga kelish mumkinki, zararkunanda zichligini eng yuqori olma biti, nok qandalasi, barg kuyalari, barg uzunburun qo‘ng‘izi hamda o‘rgimchakkanalar ekanligi eng kam zararkunanda zichlik esa akasiya soxta qalqondorlari va komstok qurti ekanligi ma‘lum bo‘ldi.

Mazkur behi bog‘larida so‘ruvchi va kemiruvchi zararkunanda hasharotlar zichligini hamda ob-havoning namligining kutarilishi va tushishini hisobga olgan holda ularga qarshi kurash tadbirlarini aprel-may oylarida olib borish maqsadga muvofiq.

**ADABIYOTLAR:**

1. Armelle Coeur d’acier, Nicolas Pérez Hidalgo, Olivera Petrović–Obradović Aphids (Hemiptera, Aphididae) BioRisk. 2010. 4 (1): – P. 435–474.
2. Абдуллаев Р., Набиев У. Боғу тоқзорлар меваси шаклланганда // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. – Тошкент, 2014. – №5. – Б. 11.
3. Быстрая Г.В. Защита яблони должна стать более экономичной //Ж. Защита и карантин растений. – Москва, 2014. – №5. – С. 20–22.
4. Быстрая Г.В., Атабиев К.М. Определение эффективности диспенсеров «Шин–етсу» против яблонной плодовой мотыльки. Плодоводство и виноградарство Юга России. 2017. № 44 (02). – С. 164–176.
5. Бердиев Ж. Олма мевахўрига қарши самарали мослама // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали. – 2011. – №3. – 25 б.
6. Конжасаров Б.К., Исламова Р.А., Шанимов Х.И. Яблонная моль в Алматинской области //Ж. Защита и карантин растений. – Москва, 2012. – №6. – С. 27–28.

7. Корчагин В.Н. Защита сада от вредителей и болезней в осенне–зимний период //Ж. Защита растений. – Москва, 1983. – №10. – С. 52–55.
8. Кулиева Х.Ф. Биоэкологическая характеристика зеленой яблонной тли *aphis pomi deg.* (Homoptera, Aphidinea) В Азербайджане. В сборнике: Problems of fighting human and animal diseases in terms of the biosphere conditions deterioration Peer–reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CXX International Research and Practice Conference and I stage of the Championship in Medicine and Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine and Agriculture. Chief editor V.V. Pavlov. 2016. – P. 10–14.
9. Кулиева Х.Ф. Роль фотопериода в развитии азербайджанской популяции зеленой яблонной тли. *Aphis pomi deg.* (Homoptera, Aphididae). В сборнике: Traditional and experimental methods of studying and overcoming the medical and biological problems in ensuring the optimal vital functions of human beings and the wildlife Peer–reviewed materials digest (collective monograph) published following the results of the CXLII International Research and Practice Conference and I stage of the Championship in Medicine and Pharmaceutics, Biology, Veterinary Medicine and Agricultural science. Chief editor V.V. Pavlov. 2017. – С. 23–26.
10. Мухаммадиева М., Сулаймонов Б., Ортиқов У. ва б. Мевали дарахтларни зараркунандалардан ҳимоя қилиш тадбирлари // “Агро илм” журнали. – Тошкент, 2015. – №2–3. – Б. 65–66.
11. Обиджонов Д. Хоразм шароитида мевали боғларда гирдак куяси (*Cemiosoma scitella*) нинг тарқалиши, зарари, унинг айрим биологик хусусиятлари ва унга қарши уйғунлашган кураш усуллари (Услубий қўлланма). – Урганч, 2009. – 16 б.
12. Т.Э. Остоноқулов, С.Х. Нарзиева, Б.Х. Ғуломов Мевачилик асослари // Тошкент, 2010. 20-21 б.
13. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилиш, ҳамда агротоксикология асослари. – Т. 2014 «Navroz» нашриёти –Б. 307–311.
14. Шукуров Х. Данакли ва уруғ мевали дарахтларнинг барғўровчилари ва уларнинг энтомофаглари. Қишлоқ хўжалигини инноватсион ривожлантиришда олий ва ўрта махсус, касб–ҳунар таълим муассасалари ёш олимларининг роли. Республика илмий амалий анжуман мат. тўп. 27–28–май. – Тошкент, 2010. – 177 б.
15. Шукуров Х. Калифорния қалқондори (*Quadraspidiotus Perniciosus Comt*) ва унга қарши кураш. Академик Махмуд Мирзаев номидаги боғдорчилик, узумчилик ва виночилик илмий–тадқиқот институти ташкил топганининг 120 йиллигига бағишланган “Минтақалараро мевачилик ва узумчиликнинг ҳолати, муаммолари, истиқболлари” мавзусидаги халқаро илмий–амалий анжумани. 10 сентябрь 2018. – Тошкент, – Б. 375–379.