**2.1.8 Саяқ шегірткелер**

**Айқышты шегіртке - *Pararcyptera microptera F. W*.**

**Ақ жолақты шегіртке - *Chorthippus albomarginatus D.G.***

**Сібірлік шегіртке – A*eropus sibirikus L.*- Сібірлік шегіртке;**

**Қара жолақты шегіртке - *Oedaleus decorus germ.***

**Атбасарлық шегіртке – *Dociostaurus kraussi Ingen.***

**Фишер саяқ шегірткесі – *Stenobothrus fischeri Ev.***

**Қара қанатты шегіртке – *Stauroderus scalaris F.W*.,**

**Қанатсыз шегіртке – *Podisma pedestris L*.**



Республика бойынша саяқ шегіртке күбіршіктеріне көктемгі мониторинг 64,940 мың гектар жер көлемінде жүргізіліп, оның ішінде күбіршіктермен қоныстанған көлем 31,164 мың гектарды құрады.

Бір күбіршіктегі жұмыртқа саны 4-тен бастап 21 данаға дейін болды. Зақымдану пайызы 1-ден басталып 66,7 % дейін ауытқуда болды.

Саяқ шегіртке дернәсілдерінің қоныстануына көктемгі-жазғы тексеру жұмыстары 1064,090мың гектар жер көлемінде жүргізіліп, 580,554мың гектарда қоныстанғаны анықталды. Өңдеуге жататын жер көлемі 153,827 мың гектарды құрады, оның ішінде мемлекеттік жер қорында 115,904 мың гектар.

Дернәсілдердің алғаш туылуы солтүстік аймақтарда мамыр айының 4-12 күндері байқалды. Дернәсілдердің жаппай туылуы мамыр айының 17-21 күндері белгіленген.Дернәсілдердің 1 шаршы метрдегі саны 0,1-ден бастап 11,8 данаға дейін болды. Бидай егістіктеріне қоныстануы маусым айының 4-22 күндері белгіленді.

Саяқ шегіртке түрлері : Фишер саяқ шегірткесі-17-50 %, Фишер шегірткесі- 17%, айқышты- 39-50%, ақ жолақты- 20-55 %, кіші айқышты- 3-10 %, қара қанатты-10-15 %, басқа түрлері – 2-27 %.

Павлодар облысында саяқ шегіртке дернәсілдерінің алғаш туылуы сәуір айының 11-нан бастап, жаппай туылуы мамыр айының 17-не дейін байқалды. Дернәсілдердің 1 шаршы метрдегі саны 0,2-9,0 дананы құрады. Мамыр айының 17-нен бастап саяқ шегірткелердің алғаш қанаттануы тіркелді.

Батыс аймақта саяқ шегіртке дернәсілдерінің алғаш туылуы 27-сәуір айынан бастап 1-ші мамыр айларында, ал жаппай туылуы 30 мамырдан бастап, 3 маусым аралығында тіркелді. Мамыр айының ауа-райы қолайсыз болғандықтан саяқ шегіртке дернәсілдерінің дамуына әсер тигізді. Мамыр айындағы ең төмеңгі ауа температурасы -1,4ºС құрады, жауын-шашын көлемі айлық нормадан(норма – 23,0 мм) төмен болды (14 мм). Сол себептен, дернәсілдердің туылуы мен дамуы созылмалы болды. Дернәсілдердің 1 шаршы метрдегі саны 1-дан 13,0 данаға дейін болды.

Шығыс аймақта дернәсілдердің алғаш туылуы cәуір айының 21–нен, ал жаппай шығуы мамыр айының 11-нен бастап тіркелді. Саяқ шегіртке түрлері: айқышты, атбасарлық, сібірлік, қара жолақты, ақ жолақты және қара қанатты саяқ шегірткелер.

Оңтүстік аймақтарда дернәсілдер ерте мезгілде жер бетіне шыға бастайды. Жамбыл және Түркістан облыстарында, сәуір айының 15-нен бастап – Алматы облысында, сәуірдің 13-нен бастап– Қызылорда облысында тіркелді. Түркістан облысында жаппай туылуы сәуір айының 13-нен, Алматы облысында - сәуір айының 15-нен, Жамбыл облысында сәуір айының 6-13 аралығында тіркелді. Дернәсілдердің орташа тығыздығы 1 шаршы метрде 0,5-10,0 дананы құрады.Дернәсілдердің дамуы 25-35 күнге созылады.

Саяқ шегірткелер түр құрамы 27 мамырға саяқ шегірткелер түрлерінің жас құрамы келесідей болды: қара қанатты – 70%, айқышты саяқ шегіртке – 30-53%, ақ жолақты саяқ шегіртке – 11%, Фишер саяқ шегірткесі – 16%, кіші айқышты – 18%, басқалары – 2%.

Былтырғы 2021 жылмен салыстырғанда биылғы 2022 жылы саяқ шегірткелердің алғаш тууы ерте тіркеліп отыр. Оған себеп биылғы көктемнің тұрақсыз ауа-райының болуына байланысты.

Саяқ шегірткенің шағылысу және жұмыртқалау кезеңінде тексерілген жер көлемі 1419,750 мың гектар, қоныстануы 752,775 мың гектарды құрады. Оның ішінде 1 шаршы метрде 3 данаға дейін көлем –337,878 мың гектар,   
5 данаға дейін –225,044 мың гектар, 10 данаға дейін –171,909 мың гектар, 15 данаға дейін –17,644 мың гектарды құрады.

Маусым айының 10-20 аралығында солтүстік аймақта дернәсілдердің қанаттануы тіркелді. Жаппай қанаттануы 23 маусым – 14 шілде күндері байқалды.1 шаршы метрдегі ересектердің саны 0,1-10,0 дананы құрады.Саяқ шегірткелердің шағылысуы 24 маусым – 9 шілде аралығында, жұмыртқа салуы 4-27 шілде аралығында тіркелді.

Саяқ шегірткелердің түр құрамы: айқышты –18-53%, атбасарлық- 13-46%, ақ жолақты- 8-50%, Фишер саяқ шегірткесі- 5-40%, қара жолақты - 5-20%, сібірлік- 3-9%, қара қанатты – 3-70%.

Дернәсілдердің маусым айына жас кезеңдері:

- Ақмола: I – 1-12%, II – 4-54%, III – 8- 66%, IV – 5-59%,V- 1-20%.

- Атырау: I-1%, II-10-22%, III- 46%. IV- 28%, ересегі – 3%;

- Ақтөбе:III-15%, IV-65%,V-20%;

- Алматы: III- 40%, IV -10%; V-20%, қанаттануы – 30%;

- Шығыс-Қазақстан: I-55%, II-40% III-3-5%;

- Жамбыл: IV - 19 %, V-56 %, қанаттануы-25 %;

- Батыс-Қазақстан: III-58%, IV-42%;

- Қарағанды:I-30%, II-45%, III-25%;

- Қостанай: I -10%, II-65%, III–20%, IV–5%;

- Қызылорда: IV-60%,V-40%;

- Павлодар: I-3,4-100%, II – 9-100%, III-5-90,9%; IV-5-100%; V-12,5-67%; ересегі – 3,3-100%;

- Солтүстік Қазақстан: I – 5%, II – 6-38%, III – 12-65%, IV -5-70%, V-16%, ересегі-5-37%;

- Түркістан: III-30%, IV-30%, V-20%, қанаттануы – 20%.

Батыс аймақта саяқ шегірткелердің алғаш қанаттануы маусым айының 14 мен шілде айының 1 аралығында, жаппай қанаттануы 23 маусым – 20 шілде аралығында тіркелді. Саяқ шегірткелердің алғаш ұшуы 20 маусым – 13 шілде күндері, ал жаппай ұшуы 27 маусым – 27 шілде айларынан бастап тіркелді. Шілде айының 4-27 аралығында саяқ шегірткелердің алғаш шағылысуы, ал   
12-29 шілде аралығында жаппай шағылысуы белгіленді. Ересектердің 1 шаршы метрдегі орташа тығыздығы 0,04-11,0 дананы құрады. Алғаш жұмыртқа салу кезеңі шілде айының 11-14, ал жаппай жұмыртқа салуы – 14 шілде – 8 тамыз аралықтарында тіркелді. Ересектерінің алғаш табиғи жойылуы тамыз айының 10-16-нан, жаппай жойылуы – тамыз айының 17-25 бастап байқалды.

Шығыс аймақта саяқ шегірткелердің алғаш қанаттануы маусым айының 23-нен бастап тіркелді. Шілде айының екінші онкүндігінен бастап ересектердің шағылысуы, тамыз айында жұмыртқа салуы белгіленді.

Оңтүстік аймақта саяқ шекірткелердің алғаш қанаттануы маусым айының 3-нен бастап тіркелді. 1 шаршы метрдегі ересектердің саны 2,2-10,0 дананы құрады. Маусым айының 18-27 күндерінен бастап саяқ шегірткелердің шағылысуы, шілде айының 1-нен бастап 27 аралығында жұмыртқа салу кезеңі байқалды. Ересектердің алғаш табиғи жойылуы тамыз айының 1-нен бастап белгіленді.

Күзгі зерттеу жұмыстары 74,576 мың гектар жер көлемінде жүргізіліп, 40,429 мың гектар қоныстаған көлем анықталды. Күбіршектердің 1 шаршы метрдегі саны 0,04-5,0 дананы құрады. Жұмыртқа саны 4-тен бастап 28 дананы құрады. Зиянкестермен зақымдалған күбіршектер 1-ден басталып 50% барды. Ең жоғарғы зақымдалған күбіршектер пайызы Батыс Қазақстан облысында тіркелді.

*Болжам:2023 жылы саяқ шегірткелердің саны мен зияндылығы көктемгі-жазғы кезеңінің ауа-райы жағдайына байланысты болады. Химиялық өңдеу жұмыстары 323,137 мың гектар жер көлемінде, оның ішінде мемлекеттік жер қорында 184,553 мың гектарда, шаруа қожалықтарында 138,584 мың гектарда жүргізілуі болжамдануда.*

**Ауыл шаруашылығы жерлерінде саяқ шегірткелерінің (нестадные саранчовые) күбіршектерімен қоныстаныуының көктемгі тексеру жұмыстарының 2022 жылға арналған қортынды мәліметі**

мың га

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ р/с** | **Облыстар атауы** | **Жоспар** | **Зерттелгені** | **Қоныстанғаны** | | | | | | **Зақымдалған күбіршектер %** |
| **барлығы** | **дана/м2** | | | | |
| **1 дейін** | **2 дейін** | **5 дейін** | **10 дейін** | **10 жоғары** |
| 1 | Ақмола | 20,00 | 20,00 | 16,921 | 12,067 | 4,854 |  |  |  | 2,0-37,0 |
| 2 | Ақтөбе | 1,200 | 1,200 | 0,340 | 0,1 | 0,04 | 0,2 |  |  | 10-50 |
| 3 | Алматы | 3,100 | 3,100 | 1,287 | 1,188 | 0,099 |  |  |  | 2-50 |
| 4 | ШҚО | 3,700 | 3,700 | 1,733 | 0,956 | 0,497 | 0,280 |  |  | 3-26 |
| 5 | Жамбыл | 2,200 | 2,200 | 0,380 |  |  | 0,380 |  |  | 5-33,3 |
| 6 | БҚО | 1,300 | 1,300 | 0,94 | 0,50 | 0,10 | 0,34 |  |  | 5-50 |
| 7 | Қарағанды | 6,500 | 6,500 | 0,61 | 0,51 | 0,11 |  |  |  | 1-12 |
| 8 | Қостанай | 8,500 | 8,500 | 4,000 | 3,468 | 0,430 | 0,300 |  |  | 10-25 |
| 9 | Қызылорда | 1,700 | 1,700 | 0,171 | 0,116 | 0,045 | 0,010 |  |  | 2-30 |
| 10 | Маңғыстау | 0,100 | 0,100 |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Павлодар | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 0,030 | 2,120 | 0,950 |  |  | 5,6-36,7 |
| 12 | СҚО | 6,500 | 6,500 | 1,250 | 1,250 |  |  |  |  | 10-66,7 |
| 13 | Түркістан | 6,150 | 6,150 | 0,391 | 0,306 | 0,080 | 0,005 |  |  | 1-25 |
| 14 | Нұр-Сұлтан қ. | 0,650 | 0,650 | 0,039 | 0,024 | 0,015 |  |  |  |  |
| 15 | Алматы қ. | 0,040 | 0,040 | 0,002 | 0,002 |  |  |  |  | 25 |
| 16 | Шымкент қ. | 0,200 | 0,200 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Барлығы:** | **64,94** | **64,94** | **31,164** | **20,512** | **8,385** | **2,465** |  |  | **1-66,7** |

**Ауыл шаруашылығы жерлерінде саяқ шегірткелердің дернәсілдерімен қоныстануының көктемгі-жазғы тексеру жұмыстарының**

**мәліметі**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ р/с** | **Облыстар атауы** | **Жоспар** | **Зерттел-гені** | **Қоныстанғаны** | | | | | | **Өңдеуге жататын** | **оның ішінде мемлек.жер** | **мемл.жер. 2022 ж. болжам** | **ш/қ 2022ж. болжам** | **барлығы** |
| **барлығы** | **дана/м²** | | | | |
| **3 дейін** | **5 дейін** | **10 дейін** | **15 дейін** | **15 жоғары** |  |  |  |  |  |
| 1 | Ақмола | 110,0 | 110,0 | 108,031 | 57,955 | 12,967 | 37,109 |  |  | 33,365 | 33,365 | 33,365 | 4,610 | 37,975 |
| 2 | Ақтөбе | 65,60 | 65,60 | 8,985 | 6,502 | 0,608 | 1,275 | 0,600 |  | 1,175 | 1,175 | 3,455 |  | 3,455 |
| 3 | Алматы | 126,95 | 126,95 | 79,034 | 16,324 | 14,689 | 46,746 | 1,275 |  | 48,021 | 12,348 | 12,348 | 31,673 | 44,021 |
| 4 | Атырау | 16,9 | 16,90 | 0,829 | 0,829 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | ШҚО | 72,8 | 72,8 | 33,74 | 18,978 | 11,262 | 2,200 | 1,300 |  | 3,500 | 1,250 | 2,80 | 0,70 | 3,50 |
| 6 | Жамбыл | 50,0 | 50,0 | 19,559 | 5,296 | 7,346 | 6,917 |  |  | 6,917 | 6,917 | 6,917 | 15,28286 | 22,200 |
| 7 | БҚО | 160,7 | 160,70 | 89,865 | 41,702 | 27,829 | 18,484 | 1,850 |  | 20,334 | 20,334 | 20,334 | 39,225 | 59,559 |
| 8 | Қарағанды | 107,5 | 107,5 | 23,430 | 11,650 | 3,890 | 7,89 |  |  | 7,89 | 7,89 | 7,89 |  | 7,89 |
| 9 | Қостанай | 69,0 | 69,0 | 29,356 | 16,257 | 11,566 | 0,668 | 0,865 |  | 0,865 | 0,865 | 9,637 | 1,934 | 11,571 |
| 10 | Қызылорда | 63,23 | 63,230 | 23,656 | 3,381 | 2,367 | 17,408 | 0,500 |  | 17,908 | 17,908 | 17,908 | 28,820 | 46,728 |
| 11 | Маңғыстау | 7,0 | 7,0 | 0,320 | 0,320 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Павлодар | 112,50 | 112,500 | 108,353 | 78,498 | 18,933 | 10,922 |  |  | 10,922 | 10,922 | 12,621 |  | 12,621 |
| 13 | СҚО | 45,5 | 45,5 | 37,650 | 32,790 | 4,860 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Түркістан | 42,0 | 42,0 | 13,040 | 7,901 | 4,269 | 0,870 |  |  | 0,870 | 0,870 | 1,390 | 16,272 | 17,662 |
| 15 | Астана қ. | 8,80 | 8,80 | 2,505 | 1,433 | 0,262 | 0,810 |  |  | 0,810 | 0,810 | 0,810 |  | 0,810 |
| 16 | Алматы қ. | 0,210 | 0,210 | 0,0111 |  | 0,0111 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Шымкент қ. | 5,40 | 5,40 | 2,190 | 0,940 |  | 1,250 |  |  | 1,250 | 1,250 | 1,250 |  | 1,250 |
|  | **Барлығы:** | **1064,090** | **1064,090** | **580,554** | **300,756** | **120,859** | **152,549** | **6,390** |  | **153,827** | **115,904** | **130,725** | **138,517** | **269,242** |

**Ауыл шаруашылығы жерлерінде саяқ шегірткелердің қанаттануы мен жұмыртқалауы туралы мәліметі**

мың га

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ р/н** | **Облыс атаулары** | **Жоспар** | **Зерттелгені** | **Қоныстанғаны** | | | | | |
| **барлығы** | **дана/м²** | | | | |
| **3 дейін** | **5 дейін** | **10 дейін** | **15 дейін** | **15 жоғ.** |
| 1 | Абай | 35,000 | 35,000 | 23,396 | 8,406 | 8,55 | 6,44 |  |  |
| 2 | Ақмола | 259,00 | 259,00 | 126,383 | 72,157 | 47,765 | 6,363 | 0,098 |  |
| 3 | Ақтөбе | 97,900 | 97,900 | 31,250 | 12,225 | 6,025 | 9,200 | 3,5 | 0,3 |
| 4 | Алматы | 123,570 | 123,570 | 87,892 | 10,192 | 23,796 | 46,620 | 7,284 |  |
| 5 | Атырау | 37,100 | 37,100 | 2,740 | 2,450 | 0,290 |  |  |  |
| 6 | ШҚО | 33,500 | 33,500 | 19,188 | 10,788 | 3,700 | 4,700 |  |  |
| 7 | Жамбыл | 50,000 | 50,000 | 22,915 | 5,025 | 6,150 | 11,74 |  |  |
| 8 | БҚО | 174,800 | 174,800 | 100,816 | 38,71 | 37,21 | 22,096 | 2,8 |  |
| 9 | Қарағанды | 114,030 | 114,030 | 44,850 | 13,400 | 10,500 | 19,950 | 1,0 |  |
| 10 | Қостанай | 90,00 | 90,00 | 41,988 | 25,650 | 14,518 | 1,820 |  |  |
| 11 | Қызылорда | 77,300 | 77,300 | 28,588 | 3,132 | 5,542 | 17,258 | 2,656 |  |
| 12 | Павлодар | 118,400 | 118,400 | 112,070 | 77,115 | 22,542 | 12,107 | 0,306 |  |
| 13 | Манғыстау | 12,300 | 12,300 | 0,130 | 0,130 |  |  |  |  |
| 14 | СҚО | 52,0 | 52,0 | 40,066 | 38,690 | 1,376 |  |  |  |
| 15 | Түркістан | 132,0 | 132,0 | 65,905 | 18,470 | 34,850 | 12,585 |  |  |
| 16 | Нұр Сұлтан қ. | 8,400 | 8,400 | 1,957 | 1,327 | 0,63 |  |  |  |
| 17 | Алматы қ. | 0,2100 | 0,2100 | 0,011 | 0,011 |  |  |  |  |
| 18 | Шымкент қ. | 4,2400 | 4,2400 | 2,630 |  | 1,600 | 1,030 |  |  |
|  | **Барлығы:** | **1419,750** | **1419,750** | **752,775** | **337,878** | **225,044** | **171,909** | **17,644** | **0,3** |

**Ауыл шаруашылығы жерлерінде саяқ шегірткелерінің күбіршектерімен қоныстаныуының күзгі тексеру жұмыстарының**

**мәліметі**

мың га

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ р/с** | **Облыстар атауы** | **Жоспар** | **Зерттелгені** | **Қоныстанғаны** | | | | | | **Зақымдалған күбіршектер %** |
| **барлығы** | **дана/м2** | | | | |
| **1 дейін** | **2 дейін** | **5 дейін** | **10 дейін** | **10 жоғары** |
| 1 | Абай | 1,910 | 1,910 | 1,2880 | 0,1380 | 0,650 | 0,50 |  |  | 3-30 |
| 2 | Ақмола | 20,000 | 20,000 | 19,099 | 14,753 | 3,896 | 0,250 | 0,200 |  | 1,0-13,0 |
| 3 | Ақтөбе | 2,800 | 2,800 | 0,484 | 0,100 |  | 0,12 | 0,264 |  | 7-20 |
| 4 | Алматы | 3,536 | 3,536 | 1,370 | 1,149 | 0,221 |  |  |  | 1-20 |
| 5 | Атырау | 1,500 | 1,500 | 0,47 | 0,21 | 0,26 |  |  |  |  |
| 6 | ШҚО | 1,090 | 1,090 | 0,687 | 0,387 | 0,30 |  |  |  | 4-25 |
| 7 | Жамбыл | 5,000 | 5,000 | 1,160 | 0,280 | 0,360 | 0,520 |  |  | 5-33,3 |
| 8 | БҚО | 1,300 | 1,300 | 0,84 | 0,3 | 0,2 | 0,29 | 0,05 |  |  |
| 9 | Қарағанды | 10,500 | 10,500 | 2,22 | 1,86 | 0,26 | 0,1 |  |  | 1-25 |
| 10 | Қостанай | 8,500 | 8,500 | 5,420 | 3,900 | 1,520 |  |  |  |  |
| 11 | Қызылорда | 1,700 | 1,700 | 0,262 | 0,175 | 0,072 | 0,015 |  |  | 8-28 |
| 12 | Маңғыстау | 0,100 | 0,100 |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Павлодар | 3,100 | 3,100 | 3,100 | 0,065 | 2,035 | 1,000 |  |  | 1,8-25 |
| 14 | СҚО | 6,500 | 6,500 | 2,91 | 2,91 |  |  |  |  | 10-15 |
| 15 | Түркістан | 6,150 | 6,150 | 0,661 | 0,426 | 0,205 | 0,020 |  | 0,010 | 2-21 |
| 16 | Нұр-Сұлтан қ. | 0,650 | 0,650 | 0,047 | 0,027 | 0,020 |  |  |  |  |
| 17 | Алматы қ. | 0,040 | 0,040 | 0,40 | 0,40 |  |  |  |  |  |
| 18 | Шымкент қ. | 0,200 | 0,200 | 0,011 | 0,011 |  |  |  |  |  |
|  | **Барлығы:** | **74,576** | **74,576** | **40,429** | **27,091** | **9,999** | **2,82** | **0,514** | **0,010** | **1-33,3** |

**2016-2022 жж. саяқ шегірткелердің таралуы (ЭЗШ)**