

УДК 630.453

В. Л. МЕШКОВА¹, М. С. КОЛЕНКІНА² *

**ДИНАМІКА ПЛОЩ ОСЕРЕДКІВ МАСОВОГО РОЗМНОЖЕННЯ
СОСНОВИХ ПИЛЬЩИКІВ У НАСАДЖЕННЯХ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

1. Український науково-дослідний інститут лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г. М. Висоцького

2. Луганська АЛНДС УкрНДЦЛГА

За період 1974 – 2006 рр. у Луганській області зареєстровано 4 спалахи масового розмноження звичайного соснового пильщика (ЗСП) і 5 спалахів рудого соснового пильщика (РСП). Терміни початку й закінчення спалахів відрізнялися в лісах окремих лісогосподарських підприємств і лісництв. Масові розмноження РСП і ЗСП у 1996 – 1998 і 2002 – 2006 рр. розвивалися одночасно, а інтенсивність і тривалість спалахів РСП збільшилися порівняно із спалахами 70-х і 80-х рр.

Ключові слова: звичайний сосновий пильщик (ЗСП), рудий сосновий пильщик (РСП), спалахи масового розмноження комах.

Соснові пильщики – звичайний (*Diprion pini* L.) і рудий (*Neodiprion sertifer* Geoffr.) пошкоджують хвою сосни, внаслідок чого дерева ослаблюються і при значній втраті хвої всихають. Масові розмноження соснових пильщиків розвиваються циклічно, причому інтервали між спалахами становлять 9 – 12 років, а тривалість спалахів залежить від екологічних умов [3, 5].

За результатами аналізу багаторічних даних, проведеного В. Л. Мешковою [3], середня площа осередків соснових пильщиків у Луганській області сягає 4000 га, причому осередки звичайного соснового пильщика суттєво переважають. Середня тривалість циклу масового розмноження звичайного соснового пильщика на одній ділянці в регіоні становить 4 роки, а рудого соснового пильщика – 5 років [4].

У зв'язку з відмінностями екологічних умов в ізольованих соснових масивах, у них відрізняються терміни масового вильоту імаго соснових пильщиків з діапаузи, кількість поколінь та інші популяційні показники, внаслідок чого за сумою площ осередків масового розмноження у лісах лісогосподарського підприємства, а тим більше в області часто роблять висновок про перманентність спалаху [1, 2]. Незважаючи на зростання поширення осередків соснових пильщиків у лісах Луганської області в останні десятиріччя, у регіоні не проводилося спеціальних досліджень закономірностей розвитку спалахів масового розмноження, що необхідно для оптимальної організації обліку чисельності шкідників, прогнозування поширення й розвитку спалахів і наслідків для лісів.

Метою наших досліджень було проведення аналізу динаміки площ осередків масового розмноження соснових пильщиків в окремих лісогосподарських підприємствах і лісництвах Луганської області та визначення основних характеристик спалахів – інтенсивності, частоти і тривалості.

Для аналізу використовували матеріали статистичної звітності з лісозахисту і книги обліку осередків шкідливих комах чотирьох лісогосподарських підприємств Луганської області – Станично-Луганського, Новоайдарського, Луганського і Сіверодонецького за період 1974 – 2006 рр. Як видно з рис. 1, за останні 33 роки осередки соснових пильщиків були зареєстровані у 28 роках, і лише у 1979, 1990, 1995, 2000 і 2001 рр. вказано на їхню відсутність.

Площа осередків масового розмноження звичайного соснового пильщика (ЗСП) у була суттєво вищою, ніж рудого соснового пильщика (РСП), протягом усього періоду, проте починаючи з 90-х років минулого сторіччя площа осередків РСП помітно збільшилася (див. рис. 1). Так, у 1974 році співвідношення площ осередків ЗСП і РСП становило 638,5 разу, у 1983 році – 29,1 разу, у 1997 році – у 4,4 разу, у 2004 році – в 1,4 разу.

* © В. Л. Мешкова, М. С. Коленкіна, 2008

За досліджуваний період у Луганській області зареєстровано 4 спалахи масового розмноження ЗСП. Максимум першого спалаху зареєстровано у 1974 році. Другий спалах ЗСП розпочався у 1980 році і тривав до 1988 року з максимумом у 1986 році. Третій спалах розвивався з 1993 по 1999 рр. з максимумом у 1998 році, четвертий спалах розпочався у 2001 році і триває донині, причому сумарна площа осередків у 2002 році становила майже 18 тис. га і після зниження у 2003 році до 11,6 тис. га збільшилася у 2004 році до 14,1 тис. га. Інтервали між максимумами площ осередків ЗСП при першому і другому, другому і третьому спалахах становили 12 років, причому можна спостерігати плавні ріст і спад площ осередків під час першого і другого спалахів. Під час розвитку третього спалаху ЗСП подібних закономірностей не виявлено. Четвертий спалах водночас охопив велику площу і лише з 2005 року спостерігається тенденція до її зниження.

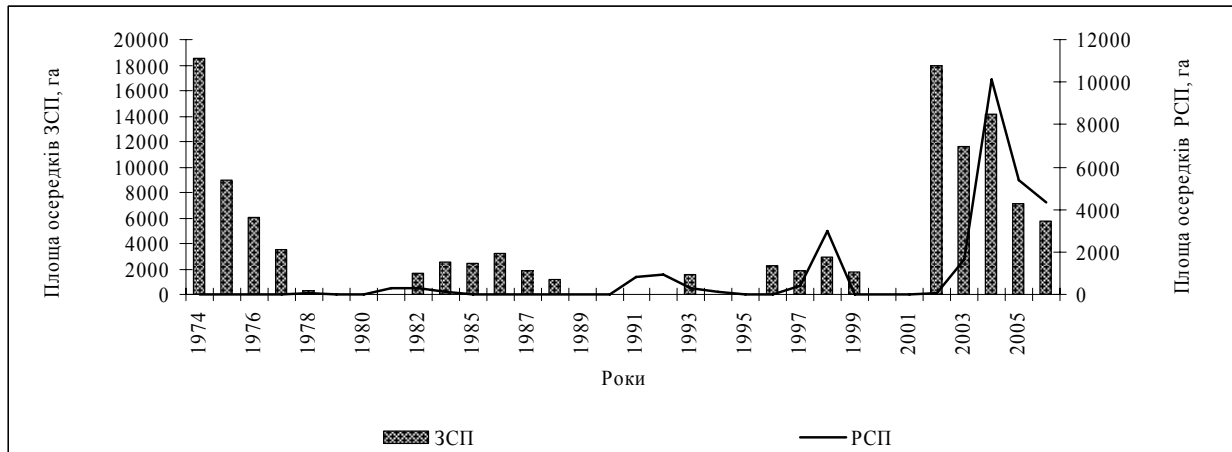


Рис. 1 – Динаміка сумарної площі осередків соснових пильщиків у лісах Станично-Луганського, Новоайдарського, Луганського і Сіверодонецького лісогосподарських підприємств за період 1974 – 2006 рр.

Максимальна площа осередків ЗСП під час першого спалаху становила 18,5 тис. га, другого – 3,2 тис. га, третього – 2,9 тис. га і четвертого 18 тис. га. Тобто казати про тенденції збільшення площі спалахів ЗСП можна лише порівняно з останніми двома спалахами. Основною відмінністю ходу останнього спалаху порівняно зі спалахом 70-х років минулого сторіччя є велика площа осередків протягом трьох років.

Осередки рудого соснового пильщика зареєстровані у 1974 р. на площі 29 га і у 1978 р. на площі 80 га. Спалах РСП 1981 – 1983 рр. розпочався через 7 років і охопив 321 га. Спалах РСП 1991 – 1994 рр. розпочався через 10 років після попереднього і охопив 908,7 га. Наступний спалах РСП тривав у 1996 – 1998 рр. (через 5 років після попереднього), охопив майже 3000 га і швидко згас. Останній спалах РСП розпочався у 2002 році (через 6 років після попереднього) і триває донині. Максимальну площу осередків (10,1 тис. га) зареєстровано у 2002 році. Таким чином, останнім часом відбулося збільшення інтенсивності та тривалості масових розмножень РСП в Луганській області, причому, на відміну від спалахів 70-х – 80-х років, два останні спалахи масового розмноження цього виду розвивалися синхронно із масовими розмноженнями ЗСП.

Розглянемо динаміку площ осередків соснових пильщиків в лісах окремих лісогосподарських підприємств Луганської області.

В усіх розглянутих лісогосподарських підприємствах площа осередків масового розмноження ЗСП була суттєво вищою порівняно з площею осередків РСП, причому відмінності є найбільшими у Станично-Луганському і Новоайдарському ЛГ (табл. 1).

У той же час максимальні площі осередків РСП в усіх розглянутих лісогосподарських підприємствах, за винятком Станично-Луганського, достатньо великі, хоча й поступаються площам осередків ЗСП. За винятком спалаху РСП в Новоайдарському ЛГ, де максимальну площу осередків зареєстровано у 1974 році, в решті підприємств найбільші площі осередків

обох соснових пильщиків зареєстровані під час останнього спалаху – ЗСП у 2002 – 2003 рр., а РСП – у 2004 – 2006 рр. (див. табл. 1).

Таблиця 1

Середні й максимальні площі осередків масового розмноження соснових пильщиків у лісогосподарських підприємствах Луганської області за 1974 – 2006 рр.

| Лісогосподарські підприємства | ЗСП | | | РСП | | |
|-------------------------------|---------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------|---------------|
| | площа осередків, га | | рік максимуму | площа осередків, га | | рік максимуму |
| | середня | максимальна | | середня | максимальна | |
| ДП "Станично-Луганське ЛГ" | 1357,5 | 9342,7 | 2002 | 9,5 | 63 | 2005 |
| ДП "Новоайдарське ЛГ" | 1369,5 | 10278 | 1974 | 531,3 | 7948 | 2004 |
| ДП "Сіверодонецьке ЛГ" | 587,9 | 4909 | 2003 | 144,4 | 1848 | 2006 |
| ДП "Луганське ЛГ" | 243,2 | 1915 | 2002 | 158,9 | 1699 | 2005 |

Аналіз максимальних площ осередків ЗСП протягом окремих спалахів свідчить про їх зменшення порівняно із спалахами 70-х рр. в Новоайдарському ЛГ і певне збільшення в інших лісогосподарських підприємствах (табл. 2).

Таблиця 2

Роки спалахів масового розмноження звичайного соснового пильщика у лісогосподарських підприємствах Луганської області за період 1974 – 2006 рр.

| Лісогосподарські підприємства | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | | |
|-------------------------------|--|--------------------------|---|--|
| Луганське ОУЛМГ | 1974 – 1978 (18515,8 га) | 1980 – 1988 (3222 га) | 1993 – 1999 (2940 га) | 2002 – 2006 (17999 га) |
| ДП "Станично-Луганське ЛГ" | 1974 (7237,8 га) | 1982 – 1988 (2619 га) | 1993, 1996 – 1998 (1589 га, 2260 га) | 2002 – 2005 (9342,7 га) |
| ДП "Новоайдарське ЛГ" | 1974 – 1978 (10278 га) | 1987 (154 га) | – | 2002 – 2006 (5364 га) |
| ДП "Сіверодонецьке ЛГ" | – | 1985 – 1987 (603 га) | 1997 – 1999 (1748 га) | 2002 – 2006 (4909 га) |
| ДП "Луганське ЛГ" | 1974 – 1977 (1000 га) | 1980 – 1981 (11 га) | 1998 (1168 га) | 2002, 2005 – 2006 (1915 га; 906 га) |

У межах періоду кожного спалаху масового розмноження соснових пильщиків в окремих лісогосподарських підприємствах відрізнялися роки початку й закінчення спалахів, а також максимальні площі осередків.

Так у ДП "Сіверодонецьке ЛГ" не було зареєстровано спалаху ЗСП у 1975–1978 рр., у ДП "Новоайдарське ЛГ" – у 1993–1999 рр. Спалах 80-х рр. розпочався насамперед у ДП "Луганське ЛГ", але площа осередку становила лише 11 га і вже у 1982 році його не утримували на обліку. У ДП "Новоайдарське ЛГ" осередок ЗСП також виявлено на невеликій площі (154 га) протягом одного року. У ДП "Сіверодонецьке ЛГ" спалах ЗСП 80-х рр. розпочався найпізніше і тривав лише 3 роки (1985–1987 рр.). Найбільш тривалим спалах ЗСП 80-х рр. був у ДП "Станично-Луганське ЛГ", причому площа осередків становила 2619 га.

Аналіз даних табл. 2 свідчить, що спалах ЗСП 80-х рр. розпочинався з Луганського ЛГ у 1980 р. і поширювався на Станично-Луганське (1982 р.), Сіверодонецьке (1985 р. і Новоайдарське ЛГ (1987 р.). Найбільш тривалим виявився спалах масового розмноження ЗСП у Новоайдарському ЛГ.

У спалаху масового розмноження ЗСП 90-х рр. виявлено 2 частини – на площі 1589 га у 1993 році в Станично-Луганському ЛГ і в лісах решти лісогосподарських підприємств – наприкінці 90-х рр. – протягом 1996–1998 рр. у Станично-Луганському ЛГ, 1997–1999 рр. – у Сіверодонецькому ЛГ і лише у 1998 році – у Луганському ЛГ.

Останній спалах масового розмноження ЗСП розпочався у 2002 році в усіх досліджених лісогосподарських підприємствах, причому в Луганському ЛГ площа осередку різко

збільшилася до 1915 га (найбільша площа осередку в лісах цього підприємства за всі роки), а потім після двох років перерви спалах відновився на площі 906 га у 2005 році.

Осередки масового розмноження рудого соснового пильщика у 1974 р. зареєстровані на 29 га у Станично-Луганському ЛГ і у 1978 р. на 80 га у Луганському ЛГ, причому спалахи в обох випадках тривали протягом одного року (табл. 3).

У 80-ті роки найбільший спалах РСП (на площі 321 га) зареєстровано в Луганському ЛГ, який тривав 3 роки. Осередок площею 6 га виявлено у 1982 році у Станично-Луганському ЛГ (див. табл. 3). У 90-ті роки найбільш рано (у 1991 році) і на найбільшій площі (803,7 га) виник осередок РСП у Новоайдарському ЛГ, пізніше (у 1992 році) і на меншій площі (105 га) – у Сіверодонецькому ЛГ. Найменшу площу осередки масового розмноження РСП (22 га) займали у Станично-Луганському ЛГ, де діяли лише у 1993 році.

Наприкінці 90-х років зареєстровано спалах РСП у Станично-Луганському ЛГ на площі 60 га і у Новоайдарському ЛГ на площі 3008 га, причому обидва осередки діяли протягом двох років (див. табл. 3).

Таблиця 3

**Роки спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика
у лісогосподарських підприємствах Луганської області за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарські підприємства | Роки спалахів РСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | | | |
|-------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | 1974 (29 га) | 1982 – 1984 (321 га) | 1991 – 1994 (908,7 га) | 1996 – 1998 (3008 га) | 2002 – 2006 (10122 га) |
| Луганське ОУЛМГ | 1974 (29 га) | 1982 – 1984 (321 га) | 1991 – 1994 (908,7 га) | 1996 – 1998 (3008 га) | 2002 – 2006 (10122 га) |
| ДП "Станично-Луганське ЛГ" | 1974 (29 га) | 1982 (6 га, 8 га) | 1993 (22 га) | 1996 – 1997 (60 га) | 2002 – 2005 (63 га) |
| ДП "Новоайдарське ЛГ" | – | – | 1991 – 1993 (803,7 га) | 1997 – 1998 (3008 га) | 2003 – 2006 (7948 га) |
| ДП "Сіверодонецьке ЛГ" | – | – | 1992 – 1994 (105 га) | – | 2003 – 2006 (1848 га) |
| ДП "Луганське ЛГ" | 1978 (80 га) | 1982 – 1984 (321 га) | – | – | 2002 – 2006 (1699 га) |

Площі осередків РСП на початку третього тисячоліття в усіх проаналізованих лісогосподарських підприємствах Луганської області перевершували максимальні площі осередків під час попередніх спалахів масового розмноження, причому найбільше значення (7948 га) відмічене для Новоайдарського ЛГ.

Розглянемо динаміку осередків масового розмноження соснових пильщиків у окремих лісництвах.

У Станично-Луганському лісгоспі спалахи масового розмноження ЗСП за період з 1974 по 2007 роки зареєстровані у п'яти лісництвах: Станично-Луганському, Щастянському, Кондрашівському, Малинівському й Піщаному.

Найбільшою була середня багаторічна площа осередків ЗСП у Малинівському лісництві, причому під час спалаху 70-х років минулого сторіччя і останнього спалаху на початку третього тисячоліття максимальна площа осередків перевищувала 4000 га (табл. 4).

У Станично-Луганському, Щастянському та Кондрашівському лісництвах помітно тенденцію до збільшення площ осередків ЗСП за останні 30 років, а у Піщаному лісництві – до зменшення. Тривалість масового розмноження ЗСП в окремих лісництвах становила від 1 до 7 років, причому найбільш синхронно розвивався останній спалах, який розпочався у 2002 році.

Масові розмноження РСП з усіх лісництв Станично-Луганського ЛГ відомі з 70-х рр. лише у Щастянському лісництві. У Станично-Луганському і Піщаному лісництві невеликі осередки цього виду виникли лише у 1993 році, у Малинівському – у 1997 році, а у Чугинському й Райгородському – у 2003 році. Тривалість спалаху РСП в усіх лісництвах не перевищувала одного року, за винятком останнього спалаху, який триває з 2002 року донині (табл. 5).

ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

Харків: УкрНДЦЛГА, 2008. – Вип. 112

У більшості лісництв Новоайдарського ЛГ спалах масового розмноження ЗСП розвивався двічі за останні 70 років – у 70-роки минулого сторіччя і на початку нового тисячоліття (табл. 6), причому в Капітанівському лісництві останній спалах не зареєстровано. У 1987 році осередки ЗСП виявлені лише в Новоайдарському лісництві.

Таблиця 4

**Роки спалахів масового розмноження звичайного соснового пильщика
у лісництвах ДП "Станично-Луганське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | | |
|--|-----------------------------|--|---------------------------|---|----------------------------|
| | | 1974 | 1982 – 1988 | 1993, 1996 – 1998 | 2002 – 2005 |
| ДП "Станично-Луганське ЛГ" | 1357,5 | 1974 (7237,8 га) | 1982 – 1988 (2619 га) | 1993, 1996 – 1998 (1589 га, 2260 га) | 2002 – 2005 (9342,7 га) |
| Станично-Луганське лісництво | 233,2 | 1974 (1361 га) | 1986 – 1988 (406,9 га) | 1993, 1996 (1436 га, 337 га) | 2002 – 2004 (1880 га) |
| Щастянське лісництво | 152,8 | 1974 (650,8 га) | 1986 (389,3 га) | 1998 (1072 га) | 2002 – 2004 (1389 га) |
| Кондрашівське лісництво | 259,3 | 1974 (1072 га) | – | 1996 (1189 га) | 2002 – 2005 (1509 га) |
| Малінівське лісництво | 450,5 | 1974 (4154 га) | 1983 – 1988 (419,6 га) | 1996 – 1997 (199 га) | 2002 – 2005 (4126 га) |
| Піщане лісництво | 304,2 | – | 1982 – 1988 (2188 га) | 1993, 1996 (701,3 га) | 2002 – 2005 (438,7 га) |

Таблиця 5

**Роки спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика
у лісництвах ДП "Станично-Луганське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів РСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|
| | | 1974 | 1982, 1989 | 1993 | 1996 – 1997 | 2002 – 2005 |
| ДП "Станично-Луганське ЛГ" | 9,8 | 1974 (29 га) | 1982, 1989 (6 га, 8 га) | 1993 (22 га) | 1996 – 1997 (60 га) | 2002 – 2005 (63 га) |
| Станично-Луганське лісництво | 0,3 | – | – | 1993 (6 га) | – | 2005 (3 га) |
| Щастянське лісництво | 2,1 | 1974 (29 га) | 1982, 1989 (6 га, 8 га) | – | 1996 (11 га) | 2005 (12 га) |
| Чугинське лісництво | 0,5 | – | – | – | – | 2003 – 2004 (8 га) |
| Малінівське лісництво | 1,7 | – | – | – | 1997 (7 га) | 2002 – 2005 (27 га) |
| Піщане лісництво | 4,9 | – | – | 1993 (16 га) | 1997 (53 га) | 2002 – 2005 (24 га) |
| Райгородське лісництво* | 0,4 | – | – | – | – | 2003 – 2004 (9 га) |

Примітка: * – Райгородське лісництво з 2004 року входить до складу ДП "Новоайдарське ЛГ"

Найбільшу середню річну площу осередків ЗСП зареєстровано у Піщаному лісництві.

Масові розмноження ЗСП в період спалаху 70-х років тривали протягом не менше 5 років в усіх лісництвах, а в період останнього спалаху осередки постійно були на обліку лише у Піщаному лісництві.

Спалахи РСП у лісництвах Новоайдарського ЛГ зареєстровані лише на початку 90-х рр. минулого сторіччя в Ахтирському лісництві, наприкінці 90-х рр. – ще у трьох лісництвах, а на початку нового тисячоліття – в усіх лісництвах (табл. 7).

Спалахи РСП в лісництвах Новоайдарського ЛГ тривали протягом 1 – 3 років, за винятком останнього, який триває й донині.

ЛІСІВНИЦТВО І АГРОЛІСОМЕЛІОРАЦІЯ

Харків: УкрНДЛГА, 2008. – Вип. 112

У Сіверодонецькому лісництві спалахи ЗСП відомі з 1985 року (табл. 8). Через 12 років виник новий спалах на площі 1276 га, а у 2002 році осередок відновився і діє донині. У Боровському лісництві перший спалах ЗСП зареєстровано у 1997 році, він розвивався протягом 3 років і після трирічної перерви відновився.

Таблиця 6

**Роки спалахів масового розмноження звичайного соснового пильщика
у лісництвах ДП "Новоайдарське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | |
|--|-----------------------------|--|------------------|----------------------------|
| | | 1974 – 1978 | 1987 | 2002 – 2006 |
| ДП "Новоайдарське ЛГ" | 1369 | 1974 – 1978 (10278 га) | 1987 (154 га) | 2002 – 2006 (5364 га) |
| Капітанівське лісництво | 176 | 1974 – 1978 (2000 га) | – | – |
| Ахтирське лісництво | 357 | 1974 – 1978 (4130 га) | – | 2005 – 2006 (880 га) |
| Піщане лісництво | 808 | 1974 – 1978 (4100 га) | – | 2002 – 2006 (5151 га) |
| Новоайдарське лісництво | 15 | 1974 – 1978 (48 га) | 1987 (154 га) | 2002, 2005 (50, 114 га) |
| Райгородське лісництво | 13 | – | – | 2004 (216 га) |

Примітка: * – Райгородське лісництво з 2004 року входить до складу ДП "Новоайдарське ЛГ"

Таблиця 7

**Роки спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика
у лісництвах ДП "Новоайдарське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів РСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | |
|--|-----------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | | 1991 – 1993 | 1997 – 1998 | 2003 – 2006 |
| ДП "Новоайдарське ЛГ" | 1095,7 | 1991 – 1993 (803,7 га) | 1997 – 1998 (3008 га) | 2003 – 2006 (7948 га) |
| Ахтирське лісництво | 155,7 | 1991 – 1993 (803,7 га) | 1997 (115 га) | 2005 – 2006 (300 га) |
| Капітанівське лісництво | 77,6 | – | 1997 (120 га) | 2004 – 2006 (457 га) |
| Гречишкінське лісництво | 55,3 | – | 1997 – 1998 (300 га) | 2003 – 2006 (180 га) |
| Піщане лісництво | 433,4 | – | 1998 (2708 га) | 2004 – 2006 (1852 га) |
| Новоайдарське лісництво | 9,7 | – | – | 2004 – 2006 (95 га) |
| Райгородське лісництво | 363,9 | – | – | 2004 (5613 га) |

Примітка: * – Райгородське лісництво з 2004 року входить до складу ДП "Новоайдарське ЛГ"

Таблиця 8

**Роки спалахів масового розмноження звичайного соснового пильщика
у лісництвах ДП "Сіверодонецьке ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | |
|--|-----------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | | 1985 – 1987 | 1997 – 1999 | 2002 – 2006 |
| ДП "Сіверодонецьке ЛГ" | 923,9 | 1985 – 1987 (603 га) | 1997 – 1999 (1748 га) | 2002 – 2006 (4909 га) |
| Сіверодонецьке лісництво | 392,6 | 1985 – 1987 (603 га) | 1999 (1276 га) | 2002 – 2006 (1307 га) |
| Боровське лісництво | 531,3 | – | 1997 – 1999 (1654 га) | 2002 – 2006 (3602 га) |

Спалах масового розмноження рудого соснового пильщика в Сіверодонецькому лісництві вперше зареєстровано у Боровському лісництві у 1992 році, а через 11 років нова хвиля спалаху охопила в декілька разів більшу площу (табл. 9). У Сіверодонецькому лісництві перші осередки РСР виявлені у 2004 році, і спалах триває донині.

Таблиця 9

Роки спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика у лісництвах ДП "Сіверодонецьке ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | |
|--|-----------------------------|--|--------------------------|
| | | | |
| ДП "Сіверодонецьке ЛГ" | 317,7 | 1992 – 1994 (105 га) | 2003 – 2006 (1848 га) |
| Сіверодонецьке лісництво | 56,1 | – | 2004 – 2006 (428 га) |
| Боровське лісництво | 261,6 | 1992 – 1994 (105 га) | 2003 – 2006 (1420 га) |

У Луганському ЛГ осередки масового розмноження ЗСП зареєстровані у 70-ті рр. лише у Слов'яносербському лісництві, у 1980 – 1981 рр. – у Миколаївському лісництві, у 1998 році – у Слов'яносербському та Веселогорівському лісництвах. Навіть під час останнього спалаху ЗСП осередки його масового розмноження виявлені лише у двох лісництвах, причому у Слов'яносербському лісництві спалах тривав протягом одного року (табл. 10).

Таблиця 10

Роки спалахів масового розмноження звичайного соснового пильщика у лісництвах ДП "Луганське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | | |
|--|-----------------------------|--|------------------------|-------------------|---|
| | | | | | |
| ДП "Луганське ЛГ" | 243,2 | 1974 – 1977 (1000 га) | 1980 – 1981 (11 га) | 1998 (1168 га) | 2002, 2005 – 2006 (1915 га; 906 га) |
| Слов'яносербське лісництво | 147,9 | 1974 – 1977 (1000 га) | – | 1998 (900 га) | 2002 (230 га) |
| Миколаївське лісництво | 0,6 | – | 1980 – 1981 (11 га) | – | – |
| Триізбенське лісництво | 86,5 | – | – | – | 2002, 2005 – 2006 (1685 га; 906 га) |
| Веселогорівське лісництво | 8,1 | – | – | 1998 (268 га) | – |

Осередки масового розмноження РСР в Луганському ЛГ виявлені у 1978 р. лише у Слов'яносербському лісництві на площі 80 га, у 1982–1984 рр. – також у цьому лісництві на площі 321 га і лише у 2002 році масове розмноження РСР охопило ліси всіх лісництв за винятком Веселогорівського (табл. 11).

Висновки. За період 1974 – 2006 рр. у Луганській області спалахи масового розмноження соснових пильщиків зареєстровані у 28 роках із 33, причому масові розмноження звичайного соснового пильщика розвивалися 4 рази – у 70-ті, 80-ті і 90-ті роки минулого сторіччя і на початку нового тисячоліття. За цей період зареєстровано 5 спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика, причому в 90-ті роки у Станично-Луганському та Новоайдарському ЛГ виявлено 2 спалахи – у 1991–1994 рр. і 1996–1998 рр., які розвивалися в різних лісництвах. У межах кожного спалаху масового розмноження соснових пильщиків в окремих лісогосподарських підприємствах і лісництвах відрізнялися роки початку й закінчення спалахів, а також максимальні площі осередків.

**Роки спалахів масового розмноження рудого соснового пильщика
у лісництвах ДП "Луганське ЛГ" за період 1974 – 2006 рр.**

| Лісогосподарське підприємство, лісництва | Середня площа осередків, га | Роки спалахів ЗСП і максимальна площа осередків (у дужках) | | |
|--|-----------------------------|--|----------------------|-------------------------|
| | | 1978 (80 га) | 1982 – 1984 (321 га) | 2002 – 2006 (1699 га) |
| ДП "Луганське ЛГ" | 158,9 | 1978 (80 га) | 1982 – 1984 (321 га) | 2002 – 2006 (1699 га) |
| Слов'янське лісництво | 66,4 | 1978 (80 га) | 1982 – 1984 (321 га) | 2002 – 2006 (606,8 га) |
| Миколаївське лісництво | 0,6 | – | – | 2002 (20,6 га) |
| Триізбенське лісництво | 91,9 | – | – | 2003 – 2006 (1092,2 га) |
| Веселогорівське лісництво | 0 | – | – | – |

У Луганській області збільшилися інтенсивність і тривалість масових розмножень рудого соснового пильщика, причому, на відміну від спалахів 70-х – 80-х років, два останніх спалахи масового розмноження цього виду розвивалися синхронно із масовими розмноженнями звичайного соснового пильщика.

Максимальна площа осередків звичайного соснового пильщика в Луганській області у 70-ті роки становила 18515,8 га, у 80-ті – 3222 га, у 90-ті – 2940 га і на початку нового тисячоліття – 17999 га.

Максимальна площа осередків рудого соснового пильщика в Луганській області у 70-ті роки становила 29 га, у 80-ті – 322 га, у 1991 – 1994 рр. і 1996 – 1998 рр. – 908,7 і 3008 га відповідно, на початку нового тисячоліття – 10122 га.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Давиденко Е. В. Прогнозирование состояния популяции обыкновенного соснового пилильщика (*Diprion pini* L.) при лабораторном содержании // Изв. Санкт-Петербургской ЛТА. – СПб, 2008. – Вип. 182. – С. 88 – 96.
2. Давиденко К. В., Мешкова В. Л. Популяційні показники звичайного соснового пильщика (*Diprion pini* L.) при реактивації діпаузи // Біологія та валеологія: Збірник наук. праць. – Харків: ХДПУ, 2004. – Вип. 6. – С. 76 – 81.
3. Мешкова В. Л. Глобальні та локальні причини спалахів комах – шкідників хвої сосни у Поліссі // Проблеми екології лісу і лісокористування на Поліссі України. – Вип. 1(7). – Житомир: Волинь, 2000. – С. 119–124.
4. Мешкова В. Л. Історія і географія масових розмножень комах-хвоєлистогризів. – Харків: Майдан, 2002. – 244 с.
5. Мешкова В. Л. Мінливість показників динаміки популяції комах-хвоєлистогризів залежно від лісорослинних умов // Наук. вісник УкрДЛТУ. – Вип. 14.5. Стан і тенденції розвитку лісівничої освіти, науки лісового господарства в Україні. – Львів, 2004. – С. 30–35.

Meshkova V. L.¹, Kolenkina M. S.²

DYNAMICS OF PINE SAWFLIES FOCI AREA IN THE STANDS OF LUGANSK REGION

1. Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration named after G. M. Vysotsky (URIFFM)

2. Lugansk Forest Research Station of URIFFM

In 1974 – 2006, in Lugansk region 4 outbreaks of *Diprion pini* L. and 5 outbreaks of *Neodiprion sertifer* Geoffr. were registered. The years of beginning and collapse of outbreaks are different in the forests of different forestries and forest enterprises. Outbreaks of the both sawflies developed synchronously in 1996 – 1998 and 2002 – 2006. Intensity and duration of *N. sertifer* outbreaks increased comparing with outbreaks of 70-th and 80-th.

К e y w o r d s : *Diprion pini* L., *Neodiprion sertifer* Geoffr., outbreaks of insect mass propagation.

Мешкова В. Л.¹, Коленкина М. С.²

ДИНАМИКА ПЛОЩАДЕЙ ОЧАГОВ МАССОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ СОСНОВЫХ ПИЛИЛЬЩИКОВ В НАСАЖДЕНИЯХ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1. Украинский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г. Н. Высоцкого

2. Луганская АЛНИС УкрНИИЛХА

За период 1974 – 2006 гг. в Луганской области зарегистрировано 4 вспышки массового размножения обыкновенного соснового пилильщика (ОСП) и 5 вспышек рыжего соснового пилильщика (РСП). Сроки начала

и окончания вспышек отличались в лесах отдельных лесохозяйственных предприятий и лесничеств. Массовые размножения РСП и ОСП в 1996 – 1998 и 2002 – 2006 гг. развивались одновременно, а интенсивность и длительность вспышек РСП увеличилась по сравнению со вспышками 70-х и 80-х гг.

Ключевые слова: обыкновенный сосновый пилильщик (ОСП), рыжий сосновый пилильщик (РСП), вспышки массового размножения насекомых.

Одержано редколегією 24.10.2007 р.