

**LES ALTICINAE (COLEOPTERA, CHRYSOMELIDAE) DE LA REGION DE
SETIF: UN MOYEN DE LUTTE BIOLOGIQUE CONTRE LES MAUVAISES
HERBES DES CULTURES**

BOUNECHADA M. *¹ et FENNI M. ²

1* Université Ferhat Abbas, Faculté SNV, Laboratoire Amélioration et Développement de la Production Végétale et Animale, Sétif, Algérie, Bounechadam@yahoo.fr

2 Université Ferhat Abbas, Faculté SNV, Laboratoire Amélioration et Valorisation des Ressources Naturelles, Sétif, Algérie.

Résumé :

L'objectif de cet article consiste à présenter la liste de quelques espèces d'Alticinae capturées sur les mauvaises herbes des céréales cultivées dans la région de Sétif. Pour chaque insecte capturé nous avons rapporté, le site de récolte et la plante hôte. Les résultats montrent que ces espèces d'Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) capturées peuvent être proposées comme une alternative à la lutte chimique pour le contrôle des mauvaises herbes de différentes cultures.

Mots clés: Alticinae, Insectes, Lutte biologique, Protection des végétaux, Sétif.

Abstract

The aim of this paper consists to present the distribution of the species of Alticinae in Setifian region captured on weed plants. For every species we mentioned the host plants and the local distribution. The results showed that leaf beetles belonging to the order of Coleoptera and Chrysomelidae family can be proposed as

an alternative of chemical control for many weed plants in many culture.

Introduction

La sous famille des Alticinae comprend 8000 espèces décrit à travers le monde (Gruev et Aslan, 1999) Les Alticinae appartiennent à la famille des Chrysomelidae sont exclusivement des phytophages (Hsiao, 1994 in Sen and Gok, 2009). Plusieurs de ces espèces sont économiquement importants. Certaines sont des ravageurs de nombreuses plantes cultivées et sauvages dans de nombreux pays du monde. Cependant plusieurs espèces sont considérées bénéfiques puisqu'elles peuvent être utilisées comme un agent de régulation biologique des mauvaises herbes des cultures (Boldt, 1989). L'objectif de cette étude est de rechercher ces espèces, de les lister certaines d'entre elles et de donner leurs caractéristiques (répartition locales et plantes hôtes).

1. Matériels et méthodes

1.1. Cadre d'étude

La région de Sétif (36° 11' 29 N et 5° 24' 34 E) est caractérisée par son climat continental avec des hivers froids et pluvieux et des étés chauds et secs. Du point de vue climatique, géomorphologique et phytosociologique, la région de Sétif peut être divisée en 3 grandes zones. C'est une région à vocation agricole où la céréaliculture et l'élevage prédominent.

1.2. Échantillonnage

29 sites de prélèvement repartis sur les 3 zones de la région d'étude ont été retenus.

- La récoltes des insectes: insectes de petite taille (0.5–18 mm), Par l'aspirateur buccal et à la main (Lesage, 1987)

- La détermination des insectes: différents ouvrages Doguet and Tempere (1975); Konstantinov and Vadenberg (1996) and Warchalowski (2003) et par des spécialistes des Alticinae (Warchalowski (Pologne) et Doguet (France). Plantes hôtes: Pr. Fenni (UFAS Sétif)



Figure 1. Sites d'échantillonnage des insectes

2. Résultats et discussion

2.1. Résultats

Apthona euphorbiae Schrank, 1781

Distribution locale: Zone Nord:

Ain abessa, Ain kebira, Amoucha, Babor

Zone Centrale: Setif, Mezloug

Zone Sud: -

Plantes hôtes: *Linum corymbiformum* (Linaceae), *Euphorbia* sp. (Euphorbiaceae)

Phyllotreta atra Fabricius, 1775

Distribution locale: Zone Nord: Ain abessa, Amoucha, Ouricia, Ain Roua

Zone Centrale: Setif, Ain Arnat

Zone Sud: Ain oulmène, Boutaleb

Plantes hôtes: *Chenopodium album* (Chenopodiaceae), *Beta vulgaris* (Chenopodiaceae), *Sinapis arvensis* (Cruciferae)

Phyllotreta consobrina Curtis, 1837

Distribution locale: Zone Nord: Ain abessa, Ain kebira, Babor, Ain Roua, Ouricia

Zone Centrale: Setif, Eulma, Ain Arnat, Mezloug

Zone Sud: Ain azel, Ain Oulmene, Beida bordj, Boutaleb, Guellal, Bazer Sakhra

Plantes hôtes: *Brassica napus* (Brassicaceae), *Sinapis arvensis*

(Cruciferae), *Diplotaxis erucoïdes*

(Cruciferae)

Phyllotreta corrugata Reiche, 1858

Distribution locale: Zone Nord: Bougaa, Ain Roua, Tizi N'bechar

Zone Centrale: Setif, Ain Sfiha

Zone Sud: -

Plantes hôtes: *Sinapis arvensis*

(Cruciferae), *Diplotaxis tenuifolia*,

(Cruciferae)

Phyllotreta nigripes Fabricius, 1775

Distribution locale: Zone Nord: -

Zone Centrale: Setif, Ain Sfiha, Ain Arnat, Eulma, Guelta Zerga, Bellaa

Zone Sud: Boutaleb

Plantes hôtes: *Reseda lutea* (Resedaceae),

Raphanus raphanistrum (Cruciferae),

Sinapis arvensis (Cruciferae)

Longitarsus echii Koch, 1803

Distribution locale: Zone Nord: -

Zone Centrale: Setif, Mezloug, Eulma

Zone Sud: Guellal, Bir haddada, Ouled Tebbene

Plantes hôtes: *Anchuza azurea*

(Boraginaceae)

Longitarsus lateripunctatus Rosenhauer, 1856

Distribution locale: Zone Nord: Ouricia, Ain kebira

Zone Centrale: Setif, Ain Arnat

Zone Sud: Bir haddada, Guellal

Plantes hôtes: *Borrago officinalis*

(Boraginaceae)

Psylliodes chrysocephala var. *angulicollis*

Heikertinegr, 1926

Distribution locale: Zone Nord: Babor, Tizi n'bechar

Zone Centrale: Setif, Ain Arnat, Eulma, Bellaa

Zone Sud: Ain azel, Ain Oulmene, Beida bordj, Bazer Sekhra, Rasfa

Plantes hôtes: *Brassica napus*

(Brassicaceae), *Sinapis arvensis*

(Cruciferae),

Psylliodes inflatus Reiche et Saulcy, 1858

Distribution locale: Zone Nord: Babor, Djemila

Zone Centrale: -

Zone Sud: -

Plantes hôtes: *Hirchfeldia incana*

(Brassicaceae), *Anacyclus clavatus*

(Asteraceae)

Sphaeroderma rubidum (Graëlls, 1858)

Distribution locale: Zone Nord: -

Zone Centrale: Setif, Mezloug

Zone Sud: -

Plantes hôtes: *Carduus pycnocephalus*

(Compositae), *Cirsium* sp. (Compositae)

2.2. Discussion

Nous constatons d'après les résultats obtenus que les alticinés peuvent s'attaquer à plusieurs plantes hôtes mais certaines

semblent avoir une préférence pour une ou deux familles de plante, qui souvent présentent les mêmes composés chimiques (Konstantinov, 1996). C'est le cas des Crucifères, Brassicacés et des Chénopodiacées et à un degré moindre les Résédacées. Ces composés chimiques sont les glucosinolates qui sont très attractifs pour les alticinés (Csonka, 2008).

Les caractéristiques climatiques ne semblent pas avoir un effet direct sur la répartition des insectes mais c'est plutôt sur les plantes (Novotny et al, 2004 in az46-217). Cependant la composition et la structure du peuplement entomologique étudié diffèrent d'une zone à une autre. La majorité des espèces citées dans ce travail occupe la zone nord et centrale. L'activité de la majorité de ces espèces s'étalent entre le mois de mars et septembre.

Conclusion

Les résultats de la présente étude soulignent la nécessité d'autres études similaires dans la région pour évaluer la diversité réelle des Alticinae. Ces travaux nécessitent également leur confirmation sur le terrain sur plusieurs années. Par conséquent, plus d'enquêtes et de l'effort taxonomique, y compris les autres groupes d'insectes, devraient être encouragés dans cette région et les autres régions de

l'Algérie parce que peu de travaux ont été effectués dans ce pays.

Références bibliographiques

Boldt, P.E. 1989. *Baccharis*, (Asteraceae), a review of its taxonomy, phytochemistry, ecology, economic status, natural enemies and the potential for its biological control in the United States. USDA, ARS Grassland, Soil and Water Research Lab. MP 1674: 32 pp

Csonka, E. 2008. *Host plant-related and pheromonal chemical communication of the european flea beetle species (Phyllotreta spp., Coleoptera, Chrysomelidae)*. Thesis of Phd Dissertation Dept of Entomology, Faculty of Horticultural Sciences, Corvinus University of Budapest: 12-56.

Doguet, S. and Tempere, G. 1975. Contribution à l'étude faunistique et systématique des Alticinae de la faune de France (Col.: Chrysomelidae). *L'Entomologiste* (Paris) 31:220-226.

Gruev, B and Aslan, I. 1999. Four new species of the Subfamily Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae) from Turkey. *Turk entomol. derg.*, 22 (3) : 163-169.

Konstantinov, A. 1996. Review of Palearctic species of *Crepidodera* Chevrolat (Coleoptera, Chrysomelidae, Alticinae). *Spixiana*, 19 (1):21-37.

Konstantinov, A.S. and Vandenberg, N.J. 1996. Handbook of Palearctic Flea Beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). Vol 1, No 3. *Associated Publishers, Gainesville, Florida* : 19-27.

Lesage, L. 1987. Technical survey. Canada, Agriculture: 3-6.

Sen, I. and Gök, A. 2009. Leaf beetles communities (Coleoptera : Chrysomelidae) of two mixed forest ecosystems dominated by pine-oak- hawthorn in Isparta province Turkey. *Ann. Zoo. Fennici* 46 : 217-232.

Warchalowski, A. 2003. Chrysomelidae, The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. *Natura optima dux Foundation, Warszawa*, 600 pp.