

Technical Report No. 172

INSECTS OF THE PAWNEE SITE

Rabinder Kumar
Robert J. Lavigne
John E. Lloyd
Robert E. Pfadt
Jean Chu
Russell R. Grow
Lee E. Rogers^{1/}

Plant Science Division
University of Wyoming
Laramie, Wyoming 82070

GRASSLAND BIOME

U.S. International Biological Program

November 1972

^{1/} Presently located at Battelle Memorial Institute, Pacific Northwest Laboratory, Ecosystems Department, Richland, Washington 99352.

TABLE OF CONTENTS

	Page
Title Page	i
Table of Contents.	ii
Abstract	iii
Introduction	1
Phylum: Nematoda.	2
Phylum: Annelida.	2
Class: Oligochaeta	2
Phylum: Arthropoda.	2
Class: Chilopoda	2
Order: Lithobiomorpha	2
Class: Arachnida	2
Order: Solpugida.	2
Chelonethida	2
Araneida	2
Acarina.	3
Suborder: Prostigmata.	3
Mesostigmata	3
Cryptostigmata	4
Class: Insecta	4
Order: Anoplura	4
Coleoptera	4
Collembola	18
Diptera.	18
Ephemeroptera.	23
Hemiptera.	24
Homoptera.	26
Hymenoptera.	29
Isoptera	36
Lepidoptera.	36
Neuroptera	37
Odonata.	37
Orthoptera	38
Psocoptera	40
Siphonaptera	40
Thysanoptera	40
Thysanura.	40
Trichoptera.	41
Acknowledgements	42

ABSTRACT

Insects that have been collected on the Pawnee Site since the initiation of the Grassland Biome Studies at that site and which were available for identification by specialists are listed. Identification to the species or higher taxonomic level was not always possible. Many specimens are still with the specialists and awaiting identification. The list includes forms other than insects, such as spiders, nematodes, annelids, and mites.

INTRODUCTION

The insects listed in this report were collected by the various techniques used on the Pawnee Site for aboveground insects and belowground macroarthropods and dung inhabitants. These techniques include such methods as the quick trap, pit fall, sweep net, soil seiving and flotation, Tulgren funnels, hand catching, light traps, etc.

The list includes non-insects such as the nematodes, annelids, centipedes, sun spiders, pseudoscorpions, spiders, and some mites. All identifications were made by individuals who are considered specialists in their fields. Occasionally identifications were not possible to the species or even higher taxa. The name of the individual who made the identification is included in the list, and his address is included in the Acknowledgements.

		<u>Determined by</u>
Rhabditidae	Phylum Nematoda	
<i>Rhabditis</i> sp.		S. A. Sher
	Phylum Annelida	
	Class Oligochaeta	
Megascolicidae		
<i>Diplocardia</i> sp.		W. J. Harman
	Phylum Arthropoda	
	Class Chilopoda	
	Order Lithobiomorpha	
Lithobiidae		
<i>Arebius</i> sp.		A. A. Weaver
	Class Arachnida	
	Order Solpugida	
	Order Chelonethida	
Chernetidae		
<i>Parachernes nubilis</i> Hoff		W. B. Muchmore
	Order Araneida	
Clubionidae		
<i>Castianeira</i> sp.		R. J. Sauer
<i>Clubiona</i> sp.		R. J. Sauer
Gnaphosidae		
<i>Drassyllus</i> sp.		R. J. Sauer
<i>Haplodrassus signifer</i> (Koch)		R. J. Sauer

Gnaphosidae (continued)

Determined by

Sergiolus sp.

R. J. Sauer

Zelotes sp.

R. J. Sauer

Lycosidae

Lycosa avida Walckenaer

R. J. Sauer

Lycosa coloradensis Banks

R. J. Sauer

Lycosa sp.

R. J. Sauer

Salticidae

Habronattus sp.

R. J. Sauer

Phidippus purpuratus Keyserling

R. J. Sauer

Theridiidae

Steatoda sp.

R. J. Sauer

Thomisidae

Xysticus lassanus Chamberlin

R. J. Sauer

Xysticus sp.

R. J. Sauer

Order Acarina ^{2/}

Suborder Prostigmata

Erythraeidae

Augustonella sp.

J. G. Wernz

Tetranychidae

Trombidiidae

Allothrombium sp.

J. G. Wernz

Suborder Mesostigmata

Laelapidae

Ololaelaps sp.

J. G. Wernz

^{2/} Identified up to family by Joseph Dolan, Department of Biology, Center Wyoming College, Riverton.

	<u>Determined by</u>
Macrochelidae	
<i>Macrocheles glaber</i> group	J. G. Wernz
<i>Macrocheles merdarius</i> group	J. G. Wernz
Oppiidae	
Parasitidae	
<i>Saprogamasus</i> sp.	J. G. Wernz
Uropodidae	
	Suborder Cryptostigmata
Belbidae	
Haplozetidae	
Oribatulidae	
Passalozetidae	
	Class Insecta
	Order Anoplura
Haematopinidae	
<i>Haematopinus eurystermus</i> (Nitzsch)	J. E. Lloyd
	Order Coleoptera
Anobiidae	
<i>Tricorynus elutus</i> White or near	R. E. White
Anthicidae	
<i>Anthicus hastatus</i> Casey	W. S. Craig
<i>Anthicus lutulentus</i> Casey	W. S. Craig
<i>Anthicus plectinus</i> Casey	W. S. Craig

Anthicidae (continued)

Lappus probably *vividus* Casey

Notoxus sp.

Determined by

W. S. Craig

W. S. Craig

Bruchidae

Acanthoscelides aureolus (Horn)

Acanthoscelides fraterculus (Horn)

Mimosestes amicus (Horn)

C. D. Johnson

C. D. Johnson

C. D. Johnson

Buprestidae

Byrrhidae

Cantharidae

Chauliognathus scutellaris LeConte

R. D. Gordon

Carabidae

Acupalpus pauperculus Dejean

Agonoderus lecontei DeChaudoir

Agonoderus sp.

Agonum errans Say

Agonum extensicolle Say

Agonum ferruginosum Dejean

Agonum lindrothi Barr

Agonum placidum Say

Agonum subsericeum LeConte

Amara carinata LeConte

Amara confusa LeConte

Amara convexa LeConte

Amara farota LeConte

R. T. Bell

T. L. Erwin

R. D. Gordon

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Everly

R. T. Bell

R. T. Bell

Carabidae (continued)

	<u>Determined by</u>
<i>Amara idahoana</i> Casey	R. T. Bell
<i>Amara littoralis</i> Mannerheim	R. T. Bell
<i>Amara musculis</i> Say	R. T. Bell
<i>Amara</i> sp.	R. D. Gordon
<i>Anisodactylus harrisi</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Anisodactylus rusticus</i> Say	R. T. Bell
<i>Apristus latens</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Apristus</i> sp.	R. T. Bell
<i>Axinopalpus biplagiatus</i> Dejean	R. T. Bell
<i>Bembidion aeneicolle</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Bembidion bifossulatum</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Bembidion cordatum</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Bembidion intermedium</i> Kirby	R. T. Bell
<i>Bembidion nigripes</i> Kirby	R. T. Bell
<i>Bembidion nitidum</i> Kirby	R. T. Bell
<i>Bembidion nudipenne</i> Lindroth	R. T. Bell
<i>Bembidion obscurellum</i> Motschoulsky	R. T. Bell
<i>Bembidion quadrimaculatum oppositum</i> Say	R. T. Bell
<i>Bembidion rapidum</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Bembidion scopulinum</i> Kirby	R. T. Bell
<i>Bembidion sejunctum</i> Casey	R. T. Bell
<i>Bembidion</i> sp.	R. T. Bell
<i>Bembidion timidum</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Bradycellus congener</i> LeConte	R. T. Bell

Carabidae (continued)

	<u>Determined by</u>
<i>Calleida viridis</i> Dejean	R. T. Bell
<i>Calleida viridis amoena</i> (LeConte)	R. T. Everly
<i>Calosoma luxatum</i> Say	R. T. Bell
<i>Calosoma obsoletum</i> Say	R. T. Bell
<i>Chlaenius nebraskensis</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Chlaenius sericeus</i> Foerster	R. T. Bell
<i>Chlaenius tomentosus</i> Say	R. D. Gordon
<i>Clivina impressifrons</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Cratacanthus dubius</i> Beauvais	R. T. Bell
<i>Cymindis planipennis</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Diplocheila obtusa</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Discoderus parallelus</i> Haldeman	R. T. Bell
<i>Dyschirius globulosus</i> Say	R. T. Bell
<i>Dyschirius integer</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Dyschirius sphaericollis</i> Say	R. T. Bell
<i>Dyschirius tenuispinus</i> Lindroth	R. T. Bell
<i>Elaphrus californicus</i> Mannerheim	R. T. Bell
<i>Euryderus grossus</i> Say	R. T. Bell
<i>Evarthrus constrictus</i> Say	R. T. Everly
<i>Geopinus incrassatus</i> DeJean	R. T. Bell
<i>Harpalus amputatus</i> Say	R. T. Bell
<i>Harpalus caliginosus</i> F.	R. T. Bell
<i>Harpalus carbonatus</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Harpalus desertus</i> LeConte	R. T. Bell

Carabidae (continued)

	<u>Determined by</u>
<i>Harpalus funerarius</i> Csiki	R. T. Bell
<i>Harpalus opacipennis</i> Haldeman	R. T. Bell
<i>Harpalus paratus</i> Casey	R. T. Bell
<i>Harpalus pennsylvanicus</i> DeGeer	R. T. Bell
<i>Harpalus somnulentus</i> Dejean	R. T. Bell
<i>Harpalus</i> sp.	R. D. Gordon
<i>Harpalus uteanus</i> Casey	R. T. Bell
<i>Lebia viridis</i> Dejean	R. T. Bell
<i>Lebia vittata</i> F.	R. T. Bell
<i>Microlestes curtipennis</i> Casey	R. T. Bell
<i>Microlestes linearis</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Nothopus zabroides</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Pasimachus elongatus</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Piosoma setosa</i> LeConte	R. T. Everly
<i>Pterostichus scitulus</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Schizogenius depressus</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Selenophorus planipennis</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Stenolophus comma</i> F.	R. T. Bell
<i>Stenolophus conjunctus</i> Say	R. T. Bell
<i>Stenolophus</i> sp.	R. T. Bell
<i>Tachys anceps</i> LeConte	R. T. Bell
<i>Trachypachus holmbergi</i> Mannerheim	R. T. Bell
<i>Trichocellus cognatus</i> Gyllenhal	R. T. Bell

Determined by

Cerambycidae

<i>Moneilema annulatum</i> Say	R. J. Lavigne
<i>Prionus</i> spp.	R. J. Lavigne

Chrysomelidae

<i>Altica</i> probably <i>carinata</i> Germar	R. E. White
<i>Altica</i> sp.	R. E. White
<i>Brachycoryna</i> sp.	R. E. White
<i>Chaetocnema</i> probably <i>cribrifrons</i> LeConte	R. E. White
<i>Chaetocnema</i> spp.	R. E. White
<i>Chelymorpha cassidea</i> (F.)	R. E. White
<i>Coscinoptera axillaris</i> LeConte	R. E. White
<i>Cryptocephalus spurcus</i> LeConte	R. E. White
<i>Deloyala guttata</i> (Olivier)	R. E. White
<i>Diabrotica undecimpunctata howardi</i> Barber	R. E. White
<i>Disonycha latifrons</i> Schaeffer or near	R. E. White
<i>Disonycha neglecta</i> Schaeffer or near	R. E. White
<i>Disonycha</i> probably <i>punctipennis</i> Schaeffer	R. E. White
<i>Disonycha triangularis</i> (Say)	R. E. White
<i>Gastrophysa viridula</i> (DeGeer)	R. E. White
<i>Glyptina spuria</i> LeConte or near	R. E. White
<i>Graphops smaragdula</i> (LeConte) or near	R. E. White
<i>Graphops</i> sp. near <i>nebulosa</i> (LeConte)	R. E. White
<i>Hedychridium</i> sp.	R. E. White
<i>Hydrothassa obliquata</i> (LeConte)	R. E. White
<i>Jonthonota nigripes</i> (Olivier)	R. E. White

Chrysomelidae (continued)

Determined by

<i>Lema</i> sp. nearest <i>Trilineata medionota</i> Schaeffer	R. E. White
<i>Leptinotarsa multitaeniata</i> Stal	R. E. White
<i>Metriona profligata</i> (Boheman)	R. E. White
<i>Monoxia</i> sp.	R. E. White
<i>Pachybrachis</i> sp.	R. E. White
<i>Pachybrachys bivittatus</i> Say	R. E. White
<i>Pachybrachys</i> sp.	R. E. White
<i>Pachybrachys</i> sp. near <i>autolyceus</i> Fall	R. E. White
<i>Pachybrachys</i> sp. near <i>brunneus</i> Bowditch	R. E. White
<i>Phyllobrotica decorata</i> (Say)	R. E. White
<i>Phyllotreta lewisii</i> (Crotch)	R. E. White
<i>Phyllotreta</i> sp.	R. E. White
<i>Psylliodes</i> sp.	R. E. White
<i>Stenopodius flavidus</i> Horn	R. E. White
<i>Systema taeniata</i> Say	R. E. White
<i>Trirhabda borealis</i> Blake or near	R. E. White
<i>Trirhabda convergens</i> LeConte	R. E. White
<i>Trirhabda lewisii</i> Crotch or near	R. E. White
<i>Zygogramma heterotheca</i> (Linell)	R. E. White

Cicindelidae

<i>Cicindela lengi</i> Horn	R. J. Lavigne
<i>Cicindela obsoleta</i> Say	R. J. Bell
<i>Cicindela punctulata</i> Olivier	R. J. Lavigne
<i>Cicindela purpurea</i> Olivier	R. J. Lavigne

Cicindelidae (continued)

Determined by

Cicindela repanda Dejean

R. J. Lavigne

Cicindela scutellaris Say

R. J. Lavigne

Cleridae

Enoclerus cordifer LeConte

G. B. Vogt

Coccinellidae

Delphastus sp.

R. D. Gordon

Hippodamia convergens Guerin-Meneville

R. D. Gordon

Hippodamia parenthesis (Say)

R. D. Gordon

Hyperaspidius sp.

R. D. Gordon

Hyperaspidius vittigera (LeConte)

R. D. Gordon

Hyperaspis quadrivittata LeConte

R. D. Gordon

Paranaemia vittigera (Mannerheim)

R. D. Gordon

Cucujidae

Curculionidae

Anthonomus ochreopilosus Dietz

C. W. O'Brien

Anthonomus sp.

C. W. O'Brien

Anthonomus sphaeralciae Fall

H. R. Burke

Anthonomus squamosus LeConte

C. W. O'Brien

Anthonomus tenuis Fall

H. R. Burke

Apion sp.

C. W. O'Brien

Baris sp.

C. W. O'Brien

Calandrinus insignis Casey

C. W. O'Brien

Calandrinus obsoletus Casey

C. W. O'Brien

Calyptillus cryptops Horn

C. W. O'Brien

Cleonus canescens LeConte

C. W. O'Brien

Curculionidae (continued)

	<u>Determined by</u>
<i>Cleonus</i> sp.	C. W. O'Brien
<i>Cleonus trivittatus</i> Say	C. W. O'Brien
<i>Conotrachelus leucophaeatus</i> Fahr.	C. W. O'Brien
<i>Endalus setosus</i> LeConte	C. W. O'Brien
<i>Epicaerus</i> sp.	D. M. Anderson
<i>Gerstaeckeria basalis</i> (LeConte)	C. W. O'Brien
<i>Gerstaeckeria lecontei</i> O'Brien	C. W. O'Brien
<i>Gerstaeckeria porosa</i> (LeConte)	C. W. O'Brien
<i>Graphorhinus vadosus</i> Say	C. W. O'Brien
<i>Hypera postica</i> (Gyllenhal)	C. W. O'Brien
<i>Hypera punctata</i> (F.)	C. W. O'Brien
<i>Hyperodes grypidioides</i> Dietz	C. W. O'Brien
<i>Hyperodes vitticollis</i> (Kirby)	C. W. O'Brien
<i>Macrorhoptus hispidus</i> Dietz	C. W. O'Brien
<i>Mesagroicus</i> sp.	D. M. Anderson
<i>Ophryastes sulcirostris</i> Say	C. W. O'Brien
<i>Ophryastes tuberosus</i> LeConte	C. W. O'Brien
<i>Ophryastes vittatus</i> (Say)	C. W. O'Brien
<i>Peritaxia hispida</i> Horn	C. W. O'Brien
<i>Promecotarsus densus</i> Casey	C. W. O'Brien
<i>Rhynchites eximius</i> LeConte	C. W. O'Brien
<i>Rhynchites</i> sp.	D. M. Anderson
<i>Smicronyx</i> sp.	D. M. Anderson
<i>Sphenophorus cicatistriatus</i> Fahr.	C. W. O'Brien
<i>Sphenophorus compressirostris</i> (Say)	C. W. O'Brien
<i>Tychius soltani</i> Casey	C. W. O'Brien

	<u>Determined by</u>
Dermestidae	
<i>Dermestes caninus</i> Germar	J. M. Kingsolver
<i>Dermestes marmoratus</i> Say	J. M. Kingsolver
<i>Trogoderma variabile</i> Ballion	J. M. Kingsolver
Dytiscidae	
Elateridae	
<i>Aeolus</i> sp.	J. N. Knull
<i>Ctenicera semivittata</i> (Say)	T. Spilman
<i>Melanotus ? communis</i> (Gyllenhal)	J. N. Knull
Heteroceridae	
<i>Neoheterocerus pallidus</i> (Say)	J. M. Kingsolver
<i>Neoheterocerus gnatho</i> (LeConte)	J. M. Kingsolver
<i>Lapsus tristis</i> (Mannerheim)	J. M. Kingsolver
Histeridae	
<i>Abraeus</i> sp.	J. M. Kingsolver
<i>Euspilotus</i> (H.) <i>brevicollis</i> Casey	R. L. Wenzel
<i>Hister abbreviatus</i> F.	J. M. Kingsolver
<i>Hypocaccus fraternus</i> (Say)	J. M. Kingsolver
<i>Margarinotus guttifer</i> Horn	J. M. Kingsolver
<i>Geomysaprinus</i> probably <i>lanei</i> McGrath & Hatch	J. M. Kingsolver
<i>Saprinus lugens</i> Erichson	J. M. Kingsolver
<i>Spilodiscus instratus</i> LeConte	J. M. Kingsolver
<i>Spilodiscus</i> sp. near <i>solaris</i> Carnochan	J. M. Kingsolver

Histeridae (continued)

Spilodiscus ulkei Horn

Determined by

R. L. Wenzel

Xerosaprinus (X.) fimbriatus LeConte

R. L. Wenzel

Xerosaprinus sp.

J. M. Kingsolver

Hydrophilidae

Sphaeridium scarabaeoides (L.)

P. J. Spangler

Lampyridae

Languriidae

Languria laeta LeConte

J. M. Kingsolver

Lathridiidae

Melanophthalma sp.

J. M. Kingsolver

Leptodiridae

Nemadus spp.

J. M. Kingsolver

Limnichidae

Eulimnichus sp.

J. M. Kingsolver

Limnichus sp.

J. M. Kingsolver

Malachiidae

Meloidae

Epicauta ferruginea (Say)

R. D. Gordon

Epicauta parva (Haldeman)

J. D. Pinto

Epicauta pennsylvanica (DeGeer)

J. D. Pinto

Epicauta stuarti LeConte

R. D. Gordon

Gnathium minimum Say

R. D. Gordon

Lytta viridana (LeConte)

R. D. Gordon

Meloe carbonaceus LeConte

J. R. Pinto

Meloe niger (Kirby)

R. D. Gordon

	<u>Determined by</u>
Meloidae (continued)	
<i>Nemognatha lutea lutea</i> (LeConte)	R. D. Gordon
<i>Nemognatha piazzata bicolor</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Pyrota insulata</i> (Olivier)	R. D. Gordon
<i>Zonitis atripennis</i> (Say)	R. D. Gordon
<i>Zonitis atripennis atripennis</i> (Say)	R. D. Gordon
<i>Zonitis immaculata</i> (Olivier)	R. D. Gordon
Melyridae	
Mordellidae	
<i>Mordella</i> sp.	W. S. Craig
Mycetophagidae	
Nitidulidae	
Orthoperidae	
<i>Sericodera</i> sp.	R. D. Gordon
Phalacridae	
<i>Phalacrus</i> sp.	J. M. Kingsolver
<i>Olibrus</i> sp.	J. M. Kingsolver
Scarabaeidae	
<i>Aphodius alternatus</i> Horn	O. L. Cartwright
<i>Aphodius coloradensis</i> Horn	O. L. Cartwright
<i>Aphodius distinctus</i> (Müller)	O. L. Cartwright
<i>Aphodius fimetarius</i> (L.)	O. L. Cartwright
<i>Aphodius fossor</i> (L.)	O. L. Cartwright
<i>Aphodius granarius</i> (L.)	O. L. Cartwright
<i>Aphodius haemorrhoidalis</i> (L.)	O. L. Cartwright

Scarabaeidae (continued)

	<u>Determined by</u>
<i>Aphodius militaris</i> LeConte or near	R. D. Gordon
<i>Aphodius pseudabusus</i> Cartwright	O. L. Cartwright
<i>Aphodius</i> , probably undescribed species	R. D. Gordon
<i>Aphodius vittatus</i> Say	O. L. Cartwright
<i>Canthon ebenus</i> (Say)	R. D. Gordon
<i>Canthon pilularius</i> (L.)	O. L. Cartwright
<i>Canthon praticola</i> LeConte	O. L. Cartwright
<i>Cheiroplatys pyriformis</i> (LeConte)	O. L. Cartwright
<i>Cremastocheilus castaneae peculiaris</i>	R. D. Gordon
<i>Cremastocheilus knochii</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Cremastocheilus retractus incisus</i> Casey	R. D. Gordon
<i>Cremastocheilus saucius</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Cremastocheilus wheeleri</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Diplotaxis haydeni</i> LeConte	O. L. Cartwright
<i>Euphoria inda</i> (L.)	O. L. Cartwright
<i>Ochodaeus kansanus</i> Fall	O. L. Cartwright
<i>Phanaeus vindex</i> MacLeary	O. L. Cartwright
<i>Phyllophaga fimbripes</i> LeConte	M. W. Sanderson
<i>Phyllophaga (Listrochelus)</i> sp.	P. O. Ritcher
<i>Rhyssemus sonatus</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Rhyssemus</i> n. sp.	R. D. Gordon
<i>Serica anthracina</i> LeConte	O. L. Cartwright
<i>Trox sonora</i> LeConte	R. D. Gordon
<i>Trox</i> sp. near <i>sonorae</i> LeConte	O. L. Cartwright

Determined by

Silphidae

Nicrophorus vespilloides (Herbst)

T. J. Spilman

Staphylinidae

Anotylus sp.

L. H. Herman, Jr.

Bledius sp.

L. H. Herman, Jr.

Hypomedon sp.

L. H. Herman, Jr.

Tenebrionidae

Asidopsis opaca (Say)

R. T. Bell

Asidopsis polita (Say)

R. T. Bell

Asidopsis tensa Casey

R. T. Bell

Blapstinus spp.

R. T. Bell

Bothrotes canaliculatus (Say)

R. T. Bell

Edrotes rotundus (Say)

R. T. Bell

Edrotes spp.

R. T. Bell

Eleodes extricata (Say)

R. T. Bell

Eleodes fusiformis LeConte

R. T. Bell

Eleodes hispilabris (Say)

R. T. Bell

Eleodes longicollis LeConte

R. T. Bell

Eleodes obscura (Say)

R. T. Bell

Eleodes obsoleta (Say)

R. T. Bell

Eleodes suturalis (Say)

R. T. Bell

Eleodes tricostata (Say)

R. T. Bell

Embaphion contusum LeConte

R. T. Bell

Embaphion muricatum (Say)

R. T. Bell

Embaphion planum Horn

R. T. Bell

Tenebrionidae

Eusattus spp.

Euschides retusus Casey

Glyptasida sordida (LeConte)

Glyptasida spp.

Gonasida elata LeConte

Phaleria spp.

Trimytis pruinoa LeConte

Determined by

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

R. T. Bell

Order Collembola

Entomobryidae

Entomobrya knaba Wray

Entomobrya multifasciata Tullberg

Lepidocyrtus cyaneus Tullberg

D. L. Wray

D. L. Wray

D. L. Wray

Isotomidae

Isotoma cinerea Nicolet

D. L. Wray

Poduridae

Brachystomella parvula Schäffer

Pseudachorutes subcrassoides Mills

Tullbergia granulata Mills

Xenylla maritima Tullberg

D. L. Wray

D. L. Wray

D. L. Wray

Sminthuridae

Deuterosminthurus yumanensis Wray

D. L. Wray

Order Diptera

Agriomyzidae

Anthomyiidae

Hylemya cinerella (Fallen)

G. Steyskal

Anthomyiidae (continued)

Hylemya platura (Meigen)

Hylemya sp.

Scatophaga furcata (Say)

Determined by

G. Steyskal

G. Steyskal

G. Steyskal

Asilidae

Ablautus rufotibialis Back

Asilus formosus Hine

Asilus gilvipes Hine

Asilus mesae (Tucker)

Backomyia limpidipennis (Wilcox)

Commantella fallei (Back)

Efferia bicaudata (Hine)

Efferia helenae (Bromley)

Efferia staminea (Williston)

Efferia varipes (Williston)

Lasiopogon quadrivittatus Jones

Mallophorina guildiana (Williston)

OsPriocerus abdominalis (Say)

OsPriocerus latipennis (Loew)

Proctacanthella cacopiloga (Hine)

Proctacanthella leucopogon (Williston)

Proctacanthus micans Schiner

Scleropogon picticornis (Say)

Stichopogon ? argenteus (Say)

Stichopogon trifasciatus (Say)

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

R. J. Lavigne

Determined by

Bibionidae

Biblio albipennis Say

A. Stone

Bombyliidae

Anastoechus barbatus Osten sacken

L. V. Knutson

Anastoechus melanohalteralis Tucker

L. V. Knutson

Exoprosopa aremita Osten Sacken

L. V. Knutson

Exoprosopa dodrina Curran

Exoprosopa rostrifera Jaenicke

L. V. Knutson

Phthiria sp.

L. V. Knutson

Phthiria sulphurea Loew

L. V. Knutson

Poecilanthrax alpha (Osten sacken)

L. V. Knutson

Poecilanthrax signatipennis (Cole)

L. V. Knutson

Villa alternata (Say)

L. V. Knutson

Villa perplexa (Coquillett)

L. V. Knutson

Villa (Chrysanthrax) sp.

L. V. Knutson

Villa (Paravilla) sp.

L. V. Knutson

Villa (Villa) sp.

L. V. Knutson

Calliphoridae

Cynomyopsis cadaverina (Robineau - Desvoidy)

R. J. Gagne

Phormia regina (Meigen)

R. J. Gagne

Cecidomyiidae

Neolasioptera sp.

R. J. Gagne

Ceratopogonidae

Forcipomyia brevipennis (Macquart)

W. W. Wirth

Chamaemyiidae

Determined by

Chironomidae

Chironomus plumosus (L.)

W. W. Wirth

Chloropidae

Chlorops rubicundus Adams

C. W. Sabrosky

Olcella sp.

C. W. Sabrosky

Siphonella neglecta Becker

C. W. Sabrosky

Thaumatomyia appropinqua (Adams)

C. W. Sabrosky

Culicidae

Aedes campestris Dyar & Knab

A. Stone

Aedes nigromaculis (Ludlow)

A. Stone

Dolichopodidae

Medetera veles Loew

G. Steyskal

Micropezidae

Micropeza setaventris Cresson

G. Steyskal

Micropeza turcana Townsend

G. Steyskal

Milichiidae

Pholeomyia sp.

C. W. Sabrosky

Muscidae

Haematobia irritans (L.)

R. J. Gagne

Musca domestica L.

R. J. Gagne

Phaonia sp.

R. J. Gagne

Stomoxys calcitrans (L.)

R. J. Gagne

Mycetophilidae

Oestridae

Hypoderma lineatum (Villers)

J. E. Lloyd

Determined by

Otitidae

Chrysomyza sp.

Pipunculidae

Pipunculus brevis Cresson

L. V. Knutson

Tomosvaryella sp.

L. V. Knutson

Phoridae

Psychodidae

Sarcophagidae

Blaesoxipha cessator (Aldrich)

R. J. Gagne

Blaesoxipha kellyi (Aldrich)

R. J. Gagne

Blaesoxipha probably reperta (Reinhard)

R. J. Gagne

Ravinia acerba (Walker)

R. J. Gagne

Ravinia lherminieri (Robineau - Desvoidy)

R. J. Gagne

Ravinia planifrons (Aldrich)

R. J. Gagne

Sarcophaga sp.

R. J. Gagne

Taxigramma heteroneura (Meigen)

R. J. Gagne

Wohlfahrtia vigil (Walker)

R. J. Gagne

Sciaridae

Bradysia sp.

R. J. Gagne

Sepsidae

Saltella sphondylii (Schrank)

G. Steyskal

Stratiomyidae

Hedriodiscus truquii (Bellardi)

W. W. Wirth

Syrphidae

Eupeodes volucris Osten Sacken

L. V. Knutson

Syrphidae

Microdon lanceolatus Adams

Volucella fasciata Macquart

Determined by

L. V. Knutson

L. V. Knutson

Tabanidae

Chrysops fulvaster Osten Sacken

L. Rogers

Tachinidae

Cylindromyia californica (Bigot)

C. W. Sabrosky

Cylindromyia compressa Aldrich

C. W. Sabrosky

Cylindromyia fumipennis (Bigot)

C. W. Sabrosky

Gonia breviforceps Tothill

C. W. Sabrosky

Gonia reinhardi Brooks

C. W. Sabrosky

Myiophasia neomexicana Townsend

C. W. Sabrosky

Myiophasia sp.

C. W. Sabrosky

Organomyia sp.

C. W. Sabrosky

Ptilodexia sp.

C. W. Sabrosky

Siphosturmia maltana Reinhard

C. W. Sabrosky

Stomatomyia parvipalpis (Wulp)

C. W. Sabrosky

Tephritidae

Euaestoides acutangula (Thomson)

G. Steyskal

Orellia occidentalis (Snow)

G. Steyskal

Therevidae

Psilocephala near frontalis Cole

L. V. Knutson

Psilocephala haemorrhoidalis (Marquart)

L. V. Knutson

Tipulidae

Psiloconopa cana (Walker)

G. Steyskal

Order Ephemeroptera

Baetidae

Determined by

Order Hemiptera

Alydidae

Alydus eurinus Say

J. L. Herring

Coreidae

Coriscidae

Corixidae

Cydnidae

Amnestus pallidus Zimmer

R. C. Froeschner

Galgupha nitiduloides (Wolff)

R. C. Froeschner

Galgupha ovalis Hussey

R. C. Froeschner

Pangeaus congruus (Uhler)

R. C. Froeschner

Lygaeidae

Blissus leucopterus (Say)

J. L. Herring

Crophius bohemani Stal

J. L. Herring

Neacoryphus bicrucis (Say)

J. L. Herring

Nysius ericae (Schilling)

J. L. Herring

Xyonysius californicus (Stal)

J. L. Herring

Miridae

Chlamydatus sp.

L. A. Kelton

Coquilletia insignis Uhler

J. L. Herring

Ilnacora sp.

L. A. Kelton

Lopidea sp.

J. L. Herring

Lygus sp.

J. L. Herring

Melanothichus sp. probably *coagulatus* (Uhler)

J. L. Herring

Rhinacloa forticornis Reuter

J. L. Herring

Miridae (continued)

Slaterocoris sp.

Determined by

J. L. Herring

Stictopleurus sp. probably *viridicutus* (Uhler)

J. L. Herring

Nabidae

Nabis alternatus Parshley

R. C. Froeschner

Pagasa fusca Stein

R. C. Froeschner

Notonectidae

Pentatomidae

Camirus porosus (Germar)

R. C. Froeschner

Carpocoris remotus Horvath

R. C. Froeschner

Chlorochroa ligata (Say)

R. C. Froeschner

Chlorochroa sayi Stal

R. C. Froeschner

Euptychodera corrugata (VanDuzee)

R. C. Froeschner

Homaemus parvulus (Germar)

R. C. Froeschner

Rhytidolomia viridicata (Walker)

R. C. Froeschner

Thyanta accera McAtee

R. C. Froeschner

Phymatidae

Phymata sp.

R. C. Froeschner

Piesmidae

Piesma cinereum (Say)

R. C. Froeschner

Rhopalidae

Harmostes reflexulus (Say)

J. L. Herring

Tingidae

Acalypta cooleyi Drake

R. C. Froeschner

Corythaica acuta (Drake)

R. C. Froeschner

Corythucha distincta Osborn & Drake

R. C. Froeschner

Hespertingis sp.

R. C. Froeschner

Order Homoptera

Aphididae

Cercopidae

Cicadellidae

<i>Aceratagallia arida</i> Oman	H. Derrick Blocker
<i>Aceratagallia humulis</i> Oman	H. Derrick Blocker
<i>Aceratagallia sanguinolenta</i> (Provancher)	H. Derrick Blocker
<i>Aceratagallia uhleri</i> (VanDuzee)	H. Derrick Blocker
<i>Aplanus albidus</i> (Ball)	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella magdalena</i> Baker	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Amphipyga</i>) <i>attenuata</i> Baker	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Amphipyga</i>) <i>occidentalis</i> Baker	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Amphipyga</i>) <i>wilburi</i> Ball & Beamer	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Athysanella</i>) <i>bifida</i> Ball & Beamer	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Athysanella</i>) <i>gardenia</i> Osborn	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Gladionura</i>) <i>argenteola</i> (Uhler)	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Gladionura</i>) <i>contracta</i> Ball & Beamer	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Gladionura</i>) <i>emarginata</i> Osborn	H. Derrick Blocker
<i>Athysanella</i> (<i>Gladionura</i>) <i>rata</i> Ball & Beamer	H. Derrick Blocker
<i>Balclutha neglecta</i> (DeLong & Davidson)	J. P. Kramar
<i>Ballana transea</i> DeLong	H. Derrick Blocker
<i>Cabrulus laberculus</i> (DeLong)	H. Derrick Blocker
<i>Cazenus funestus</i> (Beamer)	H. Derrick Blocker

Cicadellidae (continued)

Determined by

<i>Ceratagallia bigloviae</i> (Baker)	H. Derrick Blocker
<i>Commellus sexvittatus</i> (VanDuzee)	H. Derrick Blocker
<i>Cuerna alpina</i> Oman & Beamer	H. Derrick Blocker
<i>Cuerna septrionalis</i> (Walker)	H. Derrick Blocker
<i>Cuerna</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Deltocephalus balli</i> VanDuzee	H. Derrick Blocker
<i>Dikraneura</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Dorycephalus</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Driotura</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Empoasca</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Erythroneura</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Exitianus exitiosus</i> (Uhler)	H. Derrick Blocker
<i>Flexamia abbreviata</i> (Osborn & Ball)	H. Derrick Blocker
<i>Flexamia curvata</i> (DeLong)	H. Derrick Blocker
<i>Flexamia flexulosa</i> (Ball)	H. Derrick Blocker
<i>Flexamia</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Frigartus frigidus</i> (Ball)	H. Derrick Blocker
<i>Gillettiella atropunctata</i> (Gillette)	H. Derrick Blocker
<i>Gillettiella labiata</i> (Gillette)	H. Derrick Blocker
<i>Graminella mohri</i> DeLong	H. Derrick Blocker
<i>Hebecephalus rostratus</i> Beamer & Tuthill	H. Derrick Blocker
<i>Laevicephalus parvulus</i> (Gillette)	H. Derrick Blocker
<i>Laevicephalus</i> sp.	H. Derrick Blocker
<i>Limotettix parallelus</i> (VanDuzee)	H. Derrick Blocker
<i>Macrosteles fascifrons</i> (Stal)	H. Derrick Blocker

Cicadellidae (continued)

Mocuellus caprillus Ross & Hamilton

Neokolla severini DeLong

Parabolocratus viridis (Uhler)

Polyamia satur (Ball)

Prairiana sp.

Psammotettix sp.

Rosenus cruciatus (Osborn & Ball)

Telusius blandus (Gillette)

Telusius sp.

Xerophloea peltata (Uhler)

Determined by

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

J. P. Kramar

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

H. Derrick Blocker

Cixiidae

Cixius sp.

J. P. Kramar

Delphacidae

Laccocera obesa VanDuzee

J. P. Kramar

Dictyopharidae

Rhynchomitra sp.

J. P. Kramar

Scolops sp.

J. P. Kramar

Scolops sulcipes (Say)

J. P. Kramar

Fulgoridae

Issidae

Bruchomorpha suturalis Melichar

J. P. Kramar

Margarodidae

Stomacoccus sp.

B. McDaniel

Membracidae

Campylenchia curvata (F.)

R. C. Froeschner

Campylenchia sp.

R. J. Lavigne

Membracidae (continued)

Publilia modesta Uhler

Spissistilus festinus (Say)

Stictocephala sp.

Stictocephala ? *taurina* (Fitch)

Determined by

R. C. Froeschner

R. C. Froeschner

R. C. Froeschner

R. C. Froeschner

Pseudococcidae

Antonina sp.

Radicoccus kelloggi

D. R. Miller

D. R. Miller

Psyllidae

Aphalara sp.

Craspedolepta artemisiae Forester

Heteropsylla texana Crawford

Psylla ribesiae (Crawford)

Psylla sp.

L. M. Russell

L. M. Russell

L. M. Russell

L. M. Russell

L. M. Russell

Order Hymenoptera

Andrenidae

Andrena prunorum Cockerell

P. D. Hurd Jr.

Anthophoridae

Anthophora montana Cresson

Anthophora occidentalis Cresson

Ceratina nanula nanula Cockerell

Diadasia australis (Cresson)

Melissodes agilis Cresson

Neolarra verbesinae Cockerell

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

Apidae

Bombus huntii Greene

Epeolus sp.

P. D. Hurd Jr.

P. D. Hurd Jr.

Determined by

Argidae

Schizocerella pilicornis (Holmgren)

D. R. Smith

Bethylidae

Anisepyris subviolaceus Kieffer

A. S. Menke

Epyris sp.

A. S. Menke

Braconidae

Bracon nuperus Cresson

C. F. W. Muesebeck

Cardiochiles truncus Mao

P. M. Marsh

Chelonus sp.

P. M. Marsh

Chelonus sericeus (Say)

P. M. Marsh

Chelonus texanus Cresson

P. M. Marsh

Crassomicrodus medius (Cresson)

P. M. Marsh

Cremnops vulgaris (Cresson)

P. M. Marsh

Iphiaulax sp.

P. M. Marsh

Vipio sp.

P. M. Marsh

Urosigalphus sp.

P. M. Marsh

Chalcididae

Haltichella sp.

B. D. Burks

Chrysididae

Chrysis sp.

A. S. Menke

Chrysurus sp.

A. S. Menke

Hedychridium sp.

A. S. Menke

Colletidae

Colletes phaceliae Cockerell

P. D. Hurd Jr.

	<u>Determined by</u>
Cynipidae	
<i>Eucoila rufocincta</i> (Kieffer)	B. D. Burks
<i>Kleidotoma (Kleidotoma) americana</i> Ashmead	B. D. Burks
Encyrtidae	
<i>Copidosoma</i> sp.	B. D. Burks
Eucharitidae	
<i>Orasema</i> sp.	B. D. Burks
Eulophidae	
<i>Tetrastichus</i> sp.	B. D. Burks
Eurytomidae	
<i>Eurytoma</i> sp.	B. D. Burks
Figitidae	
<i>Figites</i> sp.	B. D. Burks
<i>Trischiza atricornis</i> (Ashmead)	B. D. Burks
<i>Xyalophora quinquelineata</i> (Say)	B. D. Burks
Formicidae	
<i>Dorymyrmex pyramicus</i> (Roger)	R. E. Gregg
<i>Formica bradleyi</i> Wheeler	R. E. Gregg
<i>Formica cinerea</i> ? subsp. ^{1/}	R. E. Gregg
<i>Formica fusca argentea</i> Wheeler ^{1/}	R. E. Gregg
<i>Formica neoclara</i> Emery ^{1/}	R. E. Gregg
<i>Formica neogagates</i> Emery	R. E. Gregg
<i>Formica obscuripes</i> Foref	R. E. Gregg
<i>Formica obtusapilosa</i> Emery	R. E. Gregg

^{1/} Winged reproductives - may have been blown in from outside. Workers not yet collected on IBP Site.

Formicidae (continued)

Determined by

Formica (Raptiformica) rubicunda Emery

R. E. Gregg

Formica wheeleri Creighton

R. E. Gregg

Lasius alienus americanus Emery

R. E. Gregg

Lasius (acanthomyops) latipes (Walsh)

R. E. Gregg

Lasius niger neoniger Emery ^{1/}

R. E. Gregg

Leptothorax tricarinatus Emery

R. E. Gregg

Manica mutica (Emery) ^{1/}

R. E. Gregg

Monomorium minimum (Buckley)

R. E. Gregg

Myrmica brevispinosa discontinua Weber

R. E. Gregg

Myrmica sabuleti americana Weber

R. E. Gregg

Neivamyrmex sp. ^{1/}

D. R. Smith

Pheidole pilifera coloradensis Emery

R. E. Gregg

Pogonomyrmex occidentalis (Cresson)

R. J. Lavigne

Solenopsis molesta validiuscula Emery

R. E. Gregg

Solenopsis trunctorum Forel

R. E. Gregg

Tapinoma sessile (Say)

R. E. Gregg

Halictidae

Agapostemon angelicus Cockerell

P. D. Hurd, Jr.

Dialictus albipenne (Robertson)

P. D. Hurd, Jr.

Dialictus pruinosisforme (Crawford)

P. D. Hurd, Jr.

Evylaeus pectoraloides Cockerell

P. D. Hurd, Jr.

Halictus ligatus Say

P. D. Hurd, Jr.

Ichneumonidae

Anisobas coloradensis (Cresson)

R. W. Carlson

^{1/} Winged reproductives - may have been blown in from outside. Workers not yet collected on IBP Site.

Ichneumonidae (continued)

Determined by

Anomalon sp.

R. W. Carlson

Arenetra nigrita Cresson

R. W. Carlson

Crekastus sp.

R. W. Carlson

Diphyus sp.

R. W. Carlson

Meringopus sp.

R. W. Carlson

Pantorhaestes sp.

R. W. Carlson

Pterocormus zelotypus (Cresson)

R. W. Carlson

Spilichneumon superbus (Provancher)

R. W. Carlson

Trychosis atrorubens Townes

R. W. Carlson

Megachilidae

Anthidium emarginatum (Say)

P. D. Hurd, Jr.

Megachile parallela Smith

P. D. Hurd, Jr.

Osmia giliarum Cockerell

P. D. Hurd, Jr.

Osmia integra (Cresson)

P. D. Hurd, Jr.

Mutillidae

Chyphotus sp.

A. S. Menke

Dasymutilla fulvohirta (Cresson)

A. S. Menke

Dasymutilla monticola (Cresson)

A. S. Menke

Dasymutilla sp.

A. S. Menke

Dasymutilla vesta (Cresson)

A. S. Menke

Photomorphus sp.

A. S. Menke

Pseudomethoca propinqua (Cresson)

A. S. Menke

Pseudomethoca sp.

A. S. Menke

Sphaerophthalma sp.

A. S. Menke

Mymaridae

Gonatocerus sp.

B. D. Burks

Determined by

Pompilidae

<i>Anoplius splendens</i> (Dreisbach)	A. S. Menke
<i>Anoplius ventralis</i> (Banks)	A. S. Menke
<i>Aporinellus taeniatus rufus</i> Banks	A. S. Menke
<i>Cryptocheilus terminatus</i> (Say)	A. S. Menke
<i>Pepsis thisbe</i> Lucas	A. S. Menke
<i>Pompilus arctus</i> Cresson	A. S. Menke
<i>Pompilus fumipennis eureka</i> (Banks)	A. S. Menke
<i>Pompilus (Ammosphex)</i> sp.	A. S. Menke

Pteromalidae

<i>Mesopolobus</i> sp.	B. D. Burks
<i>Spalangia nigripes</i> Latreille	B. D. Burks
<i>Zatropis</i> sp.	B. D. Burks

Scelionidae

<i>Telenomus</i> sp.	P. M. Marsh
----------------------	-------------

Scoliidae

<i>Trielis octomaculata texensis</i> (Saussure)	A. S. Menke
---	-------------

Siricidae

Sphecidae

<i>Ammophila ferruginosa</i> Cresson	A. S. Menke
<i>Ammophila varipes</i> Cresson	A. S. Menke
<i>Ammophila wrightii</i> Cresson	A. S. Menke
<i>Ancistromma aurantia</i> (Fox)	A. S. Menke
<i>Bembix amoena</i> Handlirsch	A. S. Menke
<i>Bembix sayi</i> (Cresson)	A. S. Menke

Sphecidae (continued)

Determined by

<i>Eucerceris rubripes</i> Cresson	A. S. Menke
<i>Liris argenta</i> (Palisot-Beauvais)	A. S. Menke
<i>Oxybelus taenigaster</i> (Viereck)	A. S. Menke
<i>Philanthus multimaculatus</i> Cameron	A. S. Menke
<i>Philanthus siouxensis</i> Mickel	A. S. Menke
<i>Podalonia argentifrons</i> (Cresson)	A. S. Menke
<i>Podalonia luctuosa</i> (Smith)	A. S. Menke
<i>Podalonia mexicana</i> (Saussure)	A. S. Menke
<i>Podalonia mickeli</i> Murray	A. S. Menke
<i>Prionyx atratus</i> (Lepeletier)	A. S. Menke
<i>Prionyx thomae</i> (F.)	A. S. Menke
<i>Stictiella speciosa</i> (Cresson)	A. S. Menke
<i>Tachysphex</i> sp.	A. S. Menke
<i>Trypoxylon texense</i> Saussure	A. S. Menke

Tiphiidae

<i>Acanthetropis</i> sp.	A. S. Menke
<i>Brachycistis</i> sp.	A. S. Menke
<i>Myzinum quinquecinctum</i> (F.)	A. S. Menke
<i>Neotiphia sulcata</i> (Roberts)	A. S. Menke
<i>Paratiphia ephippiata</i> Allen	A. S. Menke
<i>Paratiphia</i> sp.	A. S. Menke
<i>Tiphia nevadana</i> Cameron	A. S. Menke

Trichogrammatidae

<i>Oligosita sanguinea</i> (Girault)	B. D. Burks
<i>Ufens</i> sp.	B. D. Burks

Determined by

Vespidae

<i>Ancistrocerus tigris</i> (Saussure)	A. S. Menke
<i>Enodynerus annulatus</i> (Say)	A. S. Menke
<i>Pterocheilus quinquefasciatus</i> Say	A. S. Menke
<i>Stenodynerus</i> sp.	A. S. Menke

Order Isoptera

Rhinotermitidae

<i>Reticulitermes</i> sp.	F. W. Lechleitner
<i>Reticulitermes tibialis</i> Banks	F. W. Lechleitner

Order Lepidoptera

Arctiidae

<i>Apantesis</i> sp.	D. M. Weisman
<i>Estigmene acraea</i> Drury	C. D. Ferris

Geometridae

<i>Platea californiaria</i> Herrich-Schaeffer	C. D. Ferris
---	--------------

Hesperiidae

<i>Hesperia uncas uncas</i> Edwards	C. D. Ferris
<i>Pholisora catullus</i> (F.)	C. D. Ferris
<i>Pyrgus communis communis</i> (Grote)	C. D. Ferris
<i>Pyrgus</i> spp.	C. D. Ferris
<i>Yvretta rhesus</i> (Edwards)	C. D. Ferris

Lycaenidae

<i>Lycaeides melissa melissa</i> (Edwards)	C. D. Ferris
<i>Plebejus (Icaricia) acmon lutzii</i> dos Passos	C. D. Ferris

Noctuidae

<i>Anagrapha falcifera</i> (Kirby)	E. L. Todd
------------------------------------	------------

	<u>Determined by</u>
Noctuidae (continued)	
<i>Euxoa</i> sp. probably <i>auxiliaris</i> (Grote)	E. L. Todd
<i>Schinia cumatilis</i> Grote	C. D. Ferris
Nymphalidae	
<i>Phyciodes tharos tharos</i> (Drury)	C. D. Ferris
Pieridae	
<i>Colias philodice eriphyle</i> Edwards	C. D. Ferris
<i>Pieris protodice protodice</i> Boisduval & LeConte	C. D. Ferris
Satyridae	
<i>Neominois ridingsii ridingsii</i> (Edwards)	C. D. Ferris
Sphingidae	
<i>Proserpinus juanita</i> (Strecjer)	C. D. Ferris
Order Neuroptera	
Coniopterygidae	
Hemerobiidae	
<i>Micromus variolosus</i> Hagen	O. S. Flint
Myrmeleontidae	
<i>Hesperoleon abdominalis</i> Say	O. S. Flint
<i>Hesperoleon nigrilabris</i> (Hagen)	O. S. Flint
Order Odonata	
Coenagrionidae	
<i>Enallagma praevarum</i> Hagen	O. S. Flint
<i>Ischnura damula</i> Calvert	O. S. Flint
Lestidae	
<i>Lestes forcipatus</i> Rambur	O. S. Flint
<i>Lestes</i> sp.	O. S. Flint
<i>Lestes unguiculatus</i> Hagen	O. S. Flint

Determined by

Libellulidae

Sympetrum occidentale fasciatum Walker

O. S. Flint

Order Orthoptera

Acrididae

Acrolophitus hirtipes (Say)

R. E. Pfadt

Aeoloplides turnbulli (Thomas)

R. E. Pfadt

Aeropedellus clavatus (Thomas)

R. E. Pfadt

Ageneotettix deorum (Scudder)

R. E. Pfadt

Amphitornus coloradus (Thomas)

R. E. Pfadt

Arphia conspersa (Scudder)

R. E. Pfadt

Arphia pseudonietana (Thomas)

R. E. Pfadt

Aulocara elliotti (Thomas)

R. E. Pfadt

Chorthippus curtipennis (Harris)

R. E. Pfadt

Chortophaga viridifasciata (DeGeer)

R. E. Pfadt

Cordillacris crenulata (Bruner)

R. E. Pfadt

Cordillacris occipitalis (Thomas)

R. E. Pfadt

Dissosteira carolina (L.)

R. E. Pfadt

Encoptolophus sordidus costalis (Scudder)

R. E. Pfadt

Eritettix simplex tricarinatus (Thomas)

R. E. Pfadt

Hadrotettix trifasciatus (Say)

R. E. Pfadt

Heliaula rufa (Scudder)

R. E. Pfadt

Hesperotettix viridis (Thomas)

A. B. Gurney

Melanoplus bivittatus (Say)

R. E. Pfadt

Melanoplus probably complanatipes Scudder

R. E. Pfadt

Melanoplus confusus Scudder

R. E. Pfadt

Melanoplus femurrubrum (DeGeer)

R. E. Pfadt

Acrididae (continued)

Determined by

<i>Melanoplus foedus</i> Scudder	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus gladstoni</i> (Scudder)	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus infantilis</i> (Scudder)	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus lakinus</i> (Scudder)	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus occidentalis</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus packardii</i> Scudder	R. E. Pfadt
<i>Melanoplus sanguinipes</i> (F.)	R. E. Pfadt
<i>Mestobregma plattei</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Opeia obscura</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Parapomala wyomingensis</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Philbostroma quadrimaculatum</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Phoetaliotes nebrascensis</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Psoloessa delicatula</i> (Scudder)	R. E. Pfadt
<i>Spharagemon collare</i> (Scudder)	R. E. Pfadt
<i>Spharagemon equale</i> (Say)	R. E. Pfadt
<i>Trachyrhachys aspera</i> Scudder	R. E. Pfadt
<i>Trachyrhachys kiowa</i> (Thomas)	R. E. Pfadt
<i>Trimerotropis campestris</i> McNeill	R. E. Pfadt
<i>Tropidolophus formosus</i> (Say)	R. E. Pfadt
<i>Xanthippus corallipes</i> (Haldeman)	R. E. Pfadt

Gryllacrididae

<i>Ceuthophilus pallidus</i> Thomas	R. E. Pfadt
-------------------------------------	-------------

Gryllidae

<i>Gryllus</i> sp.	R. E. Pfadt
<i>Nemobius fasciatus</i> DeGeer	R. E. Pfadt

Gryllidae (continued)

Oecanthus nigricornis argentinus Saussure
Oecanthus quadripunctatus Beutenmuller

Determined by

R. E. Pfadt
A. B. Gurney

Mantidae

Litaneutria minor (Scudder)

A. B. Gurney

Phasmatidae

Parabacillus coloradus (Scudder)

A. B. Gurney

Tettigoniidae

Conocephalus fasciatus (DeGeer)

R. E. Pfadt

Conocephalus saltans (Scudder)

R. E. Pfadt

Pediocetes stevensonii (Thomas)

R. E. Pfadt

Order Psocoptera

Lachesillidae

Lachesilla pedicularia (L.)

E. L. Mockford

Liposcelidae

Liposcelis bostrychophilus Badonnel

E. L. Mockford

Liposcelis n. sp.

E. L. Mockford

Liposcelis sp.

E. L. Mockford

Liposcelis simulans race B. Broadbent

E. L. Mockford

Order Siphonaptera

Ceratophyllidae

Nosopsyllus fasciatus (Bosc)

C. F. W. Muesebeck

Order Thysanoptera

Order Thysanura

Japygidae

Determined by

Order Trichoptera

Leptoceridae

Leptocella probably *albida* (Walker)

O. S. Flint

Limnephilidae

Limnephilus taloga Ross

O. S. Flint

ACKNOWLEDGEMENTS

Appreciation is expressed to the following individuals for identifications:

Dr. D. M. Anderson
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Ross T. Bell
University of Vermont
Burlington, Vermont 05401

Dr. H. Derrick Blocker
Associate Professor
Department of Entomology
Kansas State University
Manhattan, Kansas 66502

Dr. H. R. Burke
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. B. D. Burks
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. R. W. Carlson
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. O. L. Cartwright
Entomologist Emeritus
Division of Insects
U.S. National Museum
Washington, D. C. 20020

Dr. Wilfred S. Craig
Extension Entomologist
Cooperative Extension Service
Department of Entomology
University of Missouri
Columbia, Missouri 65201

Dr. T. L. Erwin
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Ray T. Everly
Professor Emeritus
Department of Entomology
Purdue University
Lafayette, Indiana 47907

Dr. Clifford D. Ferris
Dept. of Electrical Engineering
University of Wyoming
Laramie, Wyoming 82070

Dr. O. S. Flint
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. R. C. Froeschner
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. R. J. Gagne
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. R. D. Gordon
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Robert E. Gregg
Department of Biology
University of Colorado
Boulder, Colorado 80302

Dr. A. B. Gurney
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Walter J. Harman
Professor & Chairman
Department of Zoology & Physiology
Louisiana State University
Baton Rouge, Louisiana 70803

Dr. Lee H. Herman, Jr.
Assistant Curator Coleoptera
Department of Entomology
American Museum of Natural History
Central Park West at 79th Street
New York, New York 10024

Dr. J. L. Herring
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. P. D. Hurd
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. C. D. Johnson
Associate Professor
Northern Arizona University
Flagstaff, Arizona 86001

Dr. L. A. Kelton
Insect Systematic and Biology
Science Service Building
Ottawa, Ontario, Canada

Dr. J. M. Kingsolver
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. J. N. Knull
Academic Faculty of Entomology
Ohio State University
1735 Neil Avenue
Columbus, Ohio 43210

Dr. L. V. Knutson
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. J. P. Kramar
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. R. J. Lavigne
Department of Entomology
University of Wyoming
Laramie, Wyoming 82070

Dr. Frances W. Lechleitner
Department of Zoology
Colorado State University
Fort Collins, Colorado 80521

Dr. J. E. Lloyd
Department of Entomology
University of Wyoming
Laramie, Wyoming 82070

Dr. P. M. Marsh
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. B. McDaniel
Associate Professor
College of Agriculture and
Biological Sciences
South Dakota State University
Brookings, South Dakota 57006

Dr. A. S. Menke
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. D. R. Miller
Systematic Entomology Laboratory
USDA, ARS
Washington, D. C. 20250

Dr. Edward L. Mockford
Professor of Entomology
Department of Biological Sciences
Illinois State University
Normal, Illinois 61761

Dr. William B. Muchmore
Department of Biology
University of Rochester
Rochester, New York 14620

Dr. C. F. W. Muesebeck
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Charles W. O'Brien
Assistant Professor
Department of Park Administration,
Horticulture and Entomology
Texas Tech University
Lubbock, Texas 79409

Dr. Robert E. Pfadt
Department of Entomology
University of Wyoming
Laramie, Wyoming 82070

Dr. J. D. Pinto
Department of Entomology
University of California
Riverside, California 92502

Dr. Paul O. Ritcher
Department of Entomology
Oregon State University
Corvallis, Oregon 97331

Dr. Lee Rogers
Battelle Memorial Institute
Pacific Northwest Laboratory
Richland, Washington 99352

Dr. L. M. Russell
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. C. W. Sabrosky
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. M. W. Sanderson
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Richard J. Sauer
Assistant Professor
Department of Entomology
Michigan State University
East Lansing, Michigan 48823

Dr. S. A. Sher
Department of Entomology
University of California
Riverside, California 92502

Dr. D. R. Smith
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. P. J. Spangler
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. T. Spilman
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. G. Steyskal
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Alan Stone
Division of Insects
U.S. National Museum
Washington, D. C. 20020

Dr. E. L. Todd
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. G. B. Vogt
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Andrew A. Weaver
Department of Biology
The College of Wooster
Wooster, Ohio 44691

Dr. D. M. Weisman
Insect Identification & Parasite
Introduction Branch, USDA

Dr. Rupert L. Wenzel
Curator of Insects
Chicago Natural History Museum
Roosevelt Road and Lake Shore Drive
Chicago, Illinois 60690

Dr. James G. Wernz
Department of Entomology
Oregon State University
Corvallis, Oregon 97331

Dr. Richard White
Entomology Research Division
U.S. Department of Agriculture
Beltsville, Maryland 20705

Dr. W. W. Wirth
Entomology Research Division
U.S. Department of Agriculture
Beltsville, Maryland 20705

Dr. David L. Wray
510 Dixie Trail
Raleigh, North Carolina 27607