

は窒素反當二貫區最も優り、同一貫區之に亞ぎ、同三貫區及無窒素區相順次し、共通肥料(磷酸及加里)各反當二貫區に於ては窒素反當一貫區最も優り、同一貫區及同三貫區順次し、無窒素區最も劣れり。小豆は共通肥料(磷酸及加里)各反當一貫區に於ては窒素反當二貫區及無窒素區相近似して優り、反當一貫五百匁區及同一貫區順次し、共通肥料(磷酸及加里)各反當二貫區に於ては無窒素區最も優り、窒素反當二貫區及同一貫五百匁區相伯仲して之に亞ぎ同一貫區最も劣れり。馬鈴薯は共通肥料(磷酸及加里)各一貫區及二貫區共窒素反當二貫區最も優り、同三貫區之に亞ぎ同一貫區及無窒素區順次せり。即ち斯種火山灰土に於ける窒素用量は燕麥に於ては共通肥料(磷酸及加里)各反當一貫區は窒素反當二貫を、共通肥料(磷酸及加里)各二貫區は窒素反當一貫を適當と認め、小豆に對しては殆ど窒素の必要を認めず。馬鈴薯は兩共通肥料區共窒素反當二貫を適當と認めたり。其の成績左の如し

(イ) 燕麥「ビクトリー一號」
特殊原野開發試驗苦小牧試驗地試驗成績
自昭和十三年
至同十五年

試驗區別	出穂始	成熟期	草丈	莖數	反當子實收量					割收量	反當莖重	子實一升重	反當莖數
					昭和三十四年	同十四年	同十五年	平均	反當莖重				
無窒素	七月七	八月三	四〇四	三三	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八五	一〇六	
窒素一貫	七月七	八月三	四〇七	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
窒素二貫	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
窒素三貫	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
無窒素	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
窒素一貫	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
窒素二貫	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	
窒素三貫	七月六	八月三	四〇三	二八	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	三三〇〇	一〇〇	四九〇〇	一八九	一〇六	

(ロ) 小豆「圓葉」

試驗區別	出穂始	成熟期	草丈	莖數	反當子實收量					割收量	反當莖重	子實一升重	反當莖數
					昭和三十四年	同十四年	同十五年	平均	反當莖重				
無窒素	八月七	九月三	〇六〇	一九	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素一貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素二貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素三貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
無窒素	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素一貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素二貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	
窒素三貫	八月六	九月三	〇六〇	一五	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	二〇〇〇	一〇〇	一〇〇〇	四〇〇	一〇六	

備考 共通肥料一貫區の昭和十四年度窒素一貫及一貫五百匁區は七月十一日の豪雨の際溜水のため生育を妨げられ減收せり。
馬鈴薯「メークキン」

試驗區別	開花始	枯凋期	草丈	莖數	反當薯塊收量					平均	割收量	反當莖數
					昭和三十四年	同十四年	同十五年	平均	反當莖重			
無窒素	七月四	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素一貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素二貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素三貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
無窒素	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素一貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素二貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	
窒素三貫	七月三	八月三	〇八三	三三	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	二六五〇〇	一〇〇	一八三	

反當二貫	窒素	二貫	七月三日	八月三日	一・三	三本	三七三〇〇	三九〇〇〇	二八〇六〇	三二・四四七	一五三	二〇八二
同	三貫	七月三日	八月三日	一・三	四本	三五七〇〇	二〇五〇〇	二四六八七	三九四六九〇	一四三	一九六五	
同	三貫	七月三日	八月三日	一・三	四本	三五七〇〇	二〇五〇〇	二四六八七	三九四六九〇	一四三	一九六五	

備考 窒素は硫酸アンモニアにて施給し共通肥料中燐酸は精過燐酸石灰、加里は硫酸加里にて施給せり。

(三) 新墾火山灰地燐酸用量試験成績

特殊原野開發試驗苦小牧試驗地に於ける燐酸用量試驗成績に據れば燕麥は共通肥料(窒素及加里)各反當一貫區及同各反當二貫區共に燐酸反當二貫區最も優り、同三貫區之に亞ぎ同一貫區、無燐酸之に區順次せり。小豆は共通肥料反當一貫區、同二貫區共燐酸反當三貫區優り、同二貫區及一貫區順次し無燐酸區最も劣れり。馬鈴薯は共通肥料(窒素及加里)各反當一貫區に於ては燐酸反當三貫區優り、同二貫區及一貫區順次し、無燐酸區最も劣れり。

即ち斯種火山灰土に於ける燐酸用量は併用肥料の用量により相違するも共通肥料(窒素及加里)反當一貫乃至二貫の間にありては燕麥は反當二貫、小豆、馬鈴薯は反當三貫前後まで施用量を増すに隨ひ増收することを認めたり。其の成績左の如し

特殊原野開發試驗苦小牧試驗地試驗成績

自昭和十三年至同十五年

試驗區別	出穂始	成熟期	草丈	莖數	反當子實收量			平均	割收量	反當莖秤重量	子實一升重量	反當依數
					昭和十三年	同十四年	同十五年					
無燐	七月七日	八月八日	二・九	二五本	一三六〇〇	一三〇〇〇	一五〇〇〇	八〇〇〇	一〇〇	三三六〇〇	一七四	〇・五九
燐酸一貫	七月六日	八月八日	二・九	二六本	一三六〇〇	一三〇〇〇	一五〇〇〇	八〇〇〇	一〇〇	三三六〇〇	一七四	〇・五九
燐酸二貫	七月五日	八月八日	二・九	二六本	一三六〇〇	一三〇〇〇	一五〇〇〇	八〇〇〇	一〇〇	三三六〇〇	一七四	〇・五九
燐酸三貫	七月五日	八月八日	二・九	二六本	一三六〇〇	一三〇〇〇	一五〇〇〇	八〇〇〇	一〇〇	三三六〇〇	一七四	〇・五九
同	七月五日	八月八日	二・九	二六本	一三六〇〇	一三〇〇〇	一五〇〇〇	八〇〇〇	一〇〇	三三六〇〇	一七四	〇・五九

試驗區別	開花始	成熟期	草丈	莖數	反當子實收量			平均	割收量	反當莖秤重量	子實一升重量	反當依數
					昭和十三年	同十四年	同十五年					
無燐	八月八日	九月九日	〇・四	九節	一六五〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・四八
燐酸一貫	八月七日	九月九日	〇・四	九節	一六五〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・四八
燐酸二貫	八月七日	九月九日	〇・四	九節	一六五〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・四八
燐酸三貫	八月七日	九月九日	〇・四	九節	一六五〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・四八
同	八月七日	九月九日	〇・四	九節	一六五〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・四八

試驗區別	開花始	成熟期	草丈	莖數	反當子實收量			平均	割收量	反當莖秤重量	子實一升重量	反當依數
					昭和十三年	同十四年	同十五年					
無燐	八月七	九月〇	〇・三	一四	一三八〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・五〇
燐酸一貫	八月六	九月〇	〇・三	一四	一三八〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・五〇
燐酸二貫	八月六	九月〇	〇・三	一四	一三八〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・五〇
燐酸三貫	八月六	九月〇	〇・三	一四	一三八〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・五〇
同	八月六	九月〇	〇・三	一四	一三八〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一六〇〇〇	一〇〇	一〇・一〇〇	四〇〇	〇・五〇

試驗區別	開花始	枯凋期	草丈	莖數	反當薯塊收量			平均	割收量	反當依數
					昭和十三年	同十四年	同十五年			
無燐	七月五	八月七	〇・六	三本	二四五〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	一〇〇	七八六
燐酸一貫	七月四	八月七	〇・七	三本	二四五〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	一〇〇	七八六
燐酸二貫	七月三	八月七	〇・七	三本	二四五〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	一〇〇	七八六
燐酸三貫	七月三	八月七	〇・七	三本	二四五〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	一〇〇	七八六
同	七月三	八月七	〇・七	三本	二四五〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	二七三〇〇	一〇〇	七八六

作物名	品種名	區別	出穂期	刈取期	草丈	昭十四年	昭十五年	平均	昭十四年	昭十五年	平均	乾燥率	反當量
青刈	エロント	過燐酸石灰	八、六	九、三	一九九八	一九〇〇	二九三三	二四二七	七二六	一一一六	九二五	三七八	六四八
玉蜀黍	エロント	過燐酸石灰	八、六	九、三	一九九八	一九〇〇	二九三三	二四二七	七二六	一一一六	九二五	三七八	六四八
	トーマス燐肥	過燐酸石灰	八、八	九、三	一九九八	一九〇〇	二九三三	二四二七	七二六	一一一六	九二五	三七八	六四八
	トーマス燐肥	過燐酸石灰	八、八	九、三	一九九八	一九〇〇	二九三三	二四二七	七二六	一一一六	九二五	三七八	六四八

備考 燐酸は有機燐酸等量にて施用せり。

(第二作)

作物名	品種名	區別	出穂期	刈取期	草丈	昭十四年	昭十五年	平均	昭十四年	昭十五年	平均	乾燥率	反當量
春播小麥	農林三號	過燐酸石灰	七、一	八、〇	七九九	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇
燕麥	一ピクトリ	過燐酸石灰	七、二	八、一	二四〇〇	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇
玉蜀黍	フロン	過燐酸石灰	七、二	八、一	二四〇〇	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇
大豆	中生裸	過燐酸石灰	七、二	八、一	二四〇〇	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇
小豆	高橋早生	過燐酸石灰	七、二	八、一	二四〇〇	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇
菜豆	中長鵜	過燐酸石灰	七、二	八、一	二四〇〇	二二〇四	二二〇四	二二〇四	九〇五	二二〇四	二二〇四	三七五	三〇〇〇

作物名	品種名	區別	開花始	成熟期	草丈	莖數	隔當塊量	隔當割量	隔當割合量	隔當乾草量	隔當乾燥率	隔當生草量	隔當乾草量
豌豆	札幌青手無	過燐酸石灰	六、六	七、二	四九・九	四	八	三・五〇	一〇〇	八・五	同	三三〇	六七
馬鈴薯	メイクキン	過燐酸石灰	七、六	八、五	三四〇	五	八・八	一〇〇	一〇〇	一・七	二・五	三・九	一・五
青刈	エロント	過燐酸石灰	七、六	八、五	三四〇	五	八・八	一〇〇	一〇〇	一・七	二・五	三・九	一・五
玉蜀黍	エロント	過燐酸石灰	七、六	八、五	三四〇	五	八・八	一〇〇	一〇〇	一・七	二・五	三・九	一・五

備考 第二作付共通肥料のみ施用せり。

六 綠肥作物根瘤菌接種試験成績

十勝支場に於て昭和十五年燕麥の間混作クローパー類及綠肥大豆類に對する根瘤菌の接種效果に就き試験したる成績に據れば、接種區にありては無接種區に比しクローパー類は發芽當時より葉色濃く、五月下旬に至りて草丈、莖葉の繁茂優り、綠肥大豆類は七月下旬より生育優り始め、主作物刈取時に至りて接種の效果顯著となり、孰れも其の生産量を増加するを認めたり。

又幸震高丘地試験地に於て昭和十二年より四箇年間施行せる根瘤菌接種試験成績に據れば、接種區は發芽後三乃至四週間を経れば葉色濃緑を呈し、生育旺盛なるに反し、無接種區は葉色淡黄綠色を示し、生育良好ならず、爾後漸次生育の差顯著となるを示し、根瘤菌の接種により生育生産量共に著しく優り、就中クローパー類に對しては殊に接種の效果大にして、混

播又は間作せる場合は單作せるものに比し一層其の效果顯著なるを認めたり。

十勝支場試験成績 昭和十五年

生育並に收量調査

(一) 根瘤菌無接種區

試験區別	生育調査		隔當收量		隔當乾草		隔當根重		乾燥率
	開花始	草丈	生草	乾草	生草	乾草	生根	根重	
混作赤クローバー(支場産)	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
混作赤クローバー(獨乙産)	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
混作マンモス(稚内産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
混作マンモス(稚内産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
混作アルサイククローバー	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
間作大豆(茶小粒)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(茶小粒新得産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒千石)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(青大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒目大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒田六尺)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六

(二) 根瘤菌接種區

試験區別	生育調査		隔當收量		隔當乾草		隔當根重		乾燥率
	開花始	草丈	生草	乾草	生草	乾草	生根	根重	
混作赤クローバー(支場産)	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
混作赤クローバー(獨乙産)	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
混作マンモス(稚内産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
混作マンモス(稚内産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
混作アルサイククローバー	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
間作大豆(茶小粒)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(茶小粒新得産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒千石)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(青大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒目大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒田六尺)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六

試験區別	生育調査		隔當收量		隔當乾草		隔當根重		乾燥率
	開花始	草丈	生草	乾草	生草	乾草	生根	根重	
混作マンモス(稚内産)	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
混作アルサイククローバー	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
間作大豆(茶小粒)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(茶小粒新得産)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒千石)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(青大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒目大豆)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
同(黒田六尺)	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六

備考 燕麥を主作物とし、クローバー類は主作物と同時に混播す。緑肥大豆類は間作として七月上旬主作物の畦間に播種し、孰れも根瘤菌接種區と無接種區との二區に分ちてこれが調査を施行せり。

幸震高丘地試験地試験成績 自昭和十二年 至同十五年

(一) 單作せるもの
生育並に收量調査
1. 根瘤菌無接種區

調査區別	生育調査		隔當收量		隔當乾草		隔當根重		乾燥率
	開花始	草丈	生草	乾草	生草	乾草	生根	根重	
茶小粒	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
パージニアピン	八月八日	② 九七七	二二六五	一七四四	一〇〇	一〇〇	二二四〇	九〇〇	三五〇
サンロードベツチ	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
コンモンベツチ	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六
赤クローバー	八月八日	① 九四七	二〇三七	一六八八	一〇〇	一〇〇	二二八〇	一〇〇〇	三三六

調査區別	生育調査 始開花 草丈	隔當生草收量					平均	無接種區 を以て 校正 生草 量	隔當乾草收量					平均	無接種區 を以て 校正 乾草 量	乾燥率
		昭十二年	昭十三年	昭十四年	昭十五年	平均			昭十二年	昭十三年	昭十四年	昭十五年	平均			
アルサイククローバー	八月八日	五・二	一一・七	八・六	五・〇	五・〇	五・〇	四・六	三・七	一・三	二・三	二・四	二・五	二・五	三・〇	四・一
クリムソンクローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
マンモス(稚内産)	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
クローバー(稚内産)	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
ラデノークローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一

2. 根瘤菌接種區

調査區別	生育調査 始開花 草丈	隔當生草收量					平均	無接種區 を以て 校正 生草 量	隔當乾草收量					平均	無接種區 を以て 校正 乾草 量	乾燥率
		昭十二年	昭十三年	昭十四年	昭十五年	平均			昭十二年	昭十三年	昭十四年	昭十五年	平均			
茶小粒	八月八日	五・二	一一・七	八・六	五・〇	五・〇	五・〇	四・六	三・七	一・三	二・三	二・四	二・五	二・五	三・〇	四・一
バジニアビーン	八月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
サンドベツチ	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
コンモンベツチ	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
赤クローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
アルサイククローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
クリムソンクローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
マンモス(稚内産)	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
クローバー(稚内産)	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
赤クローバー(獨乙産)	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一
ラデノークローバー	七月八日	五・三	一一・三	八・五	五・〇	五・〇	五・〇	四・七	三・六	一・二	二・二	二・三	二・四	二・四	三・〇	四・一

備考 昭和十二年成績は晩霜及風害の爲爾後の生育異状なりしを以て各區共平均より除外せり。尙綠肥作物の三箇年平均收穫期左の如し
 赤クローバー、アルサイククローバーは十月十四日
 其の他のクローバー九月十八日
 コンモンベツチ、サンドベツチは八月二十八日
 大豆類は九月十五日夫々收穫せり。

(二) 燕麥に混播又は間作せるもの
 生育並に收量調査
 1. 根瘤菌無接種區

調査區別	開花始	草丈	隔當生草收量	隔當乾草收量	乾燥率	摘	要
赤クローバー(稚内)		三・五	一・〇	四・九	四・一		
マンモスクローバー(稚内)		三・五	一・〇	四・九	四・一		
ラデノークローバー		三・三	一・四	四・八	三・九		
コンモンベツチ		三・三	一・四	四・八	三・九		
サンドベツチ		三・三	一・四	四・八	三・九		

2. 根瘤菌接種區

調査區別	開花始	草丈	隔當生草收量	隔當乾草收量	乾燥率	摘	要
赤クローバー		三・八	二・五	一・二	三・九		
マンモスクローバー(稚内)		三・八	二・五	一・二	三・九		
ラデノークローバー		三・六	三・四	一・三	三・八		
コンモンベツチ		三・六	三・四	一・三	三・八		
サンドベツチ		三・七	三・三	一・二	三・八		

(七) ルーサン根瘤菌接種試験成績

渡島支場並に山越郡八雲町農會ルーサン根瘤菌接種委託試験地に於て原土の酸度を PH 七に矯正して行ひたる試験成績に

據ればルーサン栽培に當り根瘤菌接種の効果顯著にして、根瘤菌接種區は不接種區に比し支場にありては、生草收量に於て凡そ三割以上の増收を示し其の効果甚だ大なるを認めたり。其の成績左の如し

渡島支場委託試験成績 自昭和十三年至同十四年

(一) 渡島支場試験成績 イ、生育調査

Table with columns for experimental area, start/end dates, and yield data for various treatments.

ロ、收量調査

Table with columns for experimental area, start/end dates, and yield data for various treatments.

(二) 八雲町農會委託試験成績 生育並に收量調査

Table with columns for experimental area, start/end dates, and yield data for various treatments.

備考 一、追肥は二年目に行ひたり。 二、炭酸石灰は耕土二〇糶矯正量即ち支場に於ては隔當二、三四四疋(反當六二貫匁)、八雲町に於ては二、四二〇疋(反當六四貫匁)を播種前施用せり。

三、病理及昆蟲に關する試験及調査成績

甲、病理に關する試験及調査成績

(一) 馬鈴薯疫病防除藥劑に關する調査成績

十勝支場に於て昭和十四年より同十五年に至る二箇年間、馬鈴薯疫病防除劑に關して調査せる成績の概要次の如し。 一、發病期の遅延せる昭和十四年度にありては三斗式及四斗式ボルドウ液撒布區に發生最も少なく、五斗式及六斗式之に亞ぎ、クポイド一・五封度、同一二五封度、サルポイド一〇封度、クポイド一〇封度、王銅、三共グリーン、クポイド〇・七封度等を撒布せるもの相順次し、ソイド第一號及コロヂノイドを撒布せるものは効果を認めず。 二、發病期の早き昭和十五年度にありては三斗式及五斗式ボルドウ液撒布區の發生最も少なく、クポイド二〇封度、王銅、サルポイド、クポイド一〇封度等を撒布せる區之に亞ぎ、石灰硫黄合劑を撒布せるものは効果を認めず。 三、收量及澱粉收得量は昭和十四年にありては三斗式、四斗式及五斗式ボルドウ液撒布區等優り、サルポイド、六斗式ボルドウ液之に亞ぎ、王銅、クポイドは少しく劣るを示したるも、昭和十五年にありては三斗式及五斗式ボルドウ液撒布區最も優り王銅及クポイド二封度を撒布せるものは大差なく、サルポイド及クポイド一封度を撒布せるものは少しく前者に劣るも效果顯著なるを示せり。 以上の成績に據ればボルドウ液の代用藥劑としては王銅、サルポイド及クポイドを可とするも一面ボルドウ液は從來慣用せる三斗式を五斗式及六斗式とするも右に略々相優るを知り得たり。其の成績左の如し

調査区別	昭和十四年度		昭和十五年度		昭和十六年度		昭和十七年度		昭和十八年度		昭和十九年度					
	品名	播種期	発芽期	開花期	反常薬剤散布量	收穫期	一畝面積	備考	品名	播種期	発芽期	開花期	反常薬剤散布量	收穫期	一畝面積	備考
無撒布區 (三區平均)	三斗式ボルドウ液	八二四	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
三斗式ボルドウ液	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
四斗式ボルドウ液	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
五斗式ボルドウ液	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
六斗式ボルドウ液	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
クボイド (一〇・七封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
同 (一〇封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
同 (一・二五封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
同 (一・五封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
サルポイド (一〇封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
王銅 (一〇・八封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
三共グリーン (一〇封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
ソイド第一號 (一〇封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による
コロチノイド (一〇封度)	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	八二五	耕種は標準法による

昭和十四年度		昭和十五年度		昭和十六年度		昭和十七年度		昭和十八年度		昭和十九年度						
品名	播種期	発芽期	開花期	反常薬剤散布量	收穫期	一畝面積	備考	品名	播種期	発芽期	開花期	反常薬剤散布量	收穫期	一畝面積	備考	
無撒布區 (三區平均)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
三斗式ボルドウ液	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
五斗式ボルドウ液	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
クボイド (一〇封度)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
同 (二〇封度)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
王銅 (一二・五封度)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
石灰硫黄合剤 (一〇・三度液)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
同 (一〇・五度液)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による
サルポイド (一〇封度)	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	七二二	耕種は標準法による

備考
一、薬剤散布量の水一石に對する割合とす。
二、クボイドは展着剤として魚油石鹼薬剤一石に付五合、王銅は昭和十四年度は粉石鹼〇・八封度、同十五年度は日産展着剤〇・二五封度を加用す。
三、病害査定は次の標準による。
一、發病を認めざるもの
+ 點々稀に病斑あるもの
++ 全葉の四〇%以上枯死
+++ 變色發病の兆候あるもの(初變期)
++++ 變病稍顯著となり全葉の二〇%以上枯死
+++++ 全葉の六〇%以上枯死
++++++ 全葉の八〇%以上枯死

品名	種名	播種期	發芽期	開花期	反常薬剤散布量	收穫期	一畝面積	備考
咸南白	昭和十四年	五月九日	六月二日	七月三日	〇・八石	八月八日	一・一三	耕種は標準法による
同	十五年	五月九日	六月二日	七月三日	〇・八石	八月八日	一・一三	耕種は標準法による

(二) 甜菜立枯病防除に関する試験及調査成績

甜菜立枯病防除を確立せんが爲本場に於て昭和十三年以來甜菜種子消毒並に土壤消毒に関する基礎調査を施行し、更に本場その他各地に於て各種圃場試験を施行したるが其の成績を總括すれば、甜菜種子の温湯浸漬處理並にウスブルン液浸漬又はウスブルン劑混和處理は稚苗立枯歩合を著減せしめ、且健全稚苗數を著しく増加せしめたるにより其の防除效果極めて大なるものあるを認めたり。

而して温湯浸漬種子にウスブルン粉劑を混和する方法は、種子の甜菜蛇眼病菌保菌程度、土壤菌の分布程度、種子處理法の巧拙等により防除成績に稍異なるを認められしも、種子に存する甜菜蛇眼病菌を殺滅し同時に土壤菌に對しても効果ある種子處理法たることを認めたり。

(一) 甜菜種子粉劑混和による甜菜立枯病防除試験成績

標準無處理	本場、十勝、北見支場並に幸震高丘地試験地				女滿別、端野、常呂及野幌採種圃			
	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均
ウスブルン粉劑(N)	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0
亞酸化銅粉劑	發芽 140.0 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.0 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.0 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.0 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0
酸化亞鉛粉劑	發芽 140.7 枯歩合 2.6	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 2.6	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 2.6	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 2.6	發芽 100 枯歩合 0

註一、本場(昭和十四年、十五年)十勝及北見支場(昭和十五年)並に幸震高丘地試験地(昭和十五年)は三粒播點播とせるものを二〇〇乃至三〇〇粒當採取調査したるものにして發芽稚苗數及健全稚苗數は一〇〇粒當に換算表示せり(以下做之)。

二、女滿別その他甜菜採種圃は反當五升の割にて條播せるもの各區一定區間を採取して調査せり(以下做之)。

三、發病調査は播種後二五日乃至三〇日目に行へり。

四、粉劑混和量は二%なり。

(二) 甜菜種子液劑浸漬による甜菜立枯病防除試験成績

標準無處理	本場、十勝及北見支場並に幸震高丘地試験地				女滿別、端野、常呂及野幌採種圃			
	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均
ウスブルン四〇倍液(四時間浸漬)	發芽 141.6 枯歩合 4.3	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.6 枯歩合 4.3	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.6 枯歩合 4.3	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.6 枯歩合 4.3	發芽 100 枯歩合 0
ホルマリン一〇〇倍液(七時間浸漬)	發芽 138.4 枯歩合 1.8	發芽 100 枯歩合 0	發芽 138.4 枯歩合 1.8	發芽 100 枯歩合 0	發芽 138.4 枯歩合 1.8	發芽 100 枯歩合 0	發芽 138.4 枯歩合 1.8	發芽 100 枯歩合 0
硫酸銅一%液(二時間浸漬)	發芽 141.3 枯歩合 3.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.3 枯歩合 3.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.3 枯歩合 3.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 141.3 枯歩合 3.5	發芽 100 枯歩合 0

註一、本場は昭和十三年及同十五年、他は孰れも昭和十五年の成績なり。

註二、甜菜種子温湯浸漬による甜菜立枯病防除試験成績

標準無處理	本場、十勝及北見支場並に幸震高丘地試験地				女滿別、端野及野幌採種圃			
	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均	各區平均	標準區に於ける平均
冷水温湯浸	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.1 枯歩合 4.5	發芽 100 枯歩合 0
風呂湯浸	發芽 140.7 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0	發芽 140.7 枯歩合 3.7	發芽 100 枯歩合 0

註一、本場は昭和十四年及同十五年、他は昭和十五年の成績を示す。

註二、冷水温湯は四時間冷水浸後、五五度の温湯に一〇分間浸漬、風呂湯浸は四七・五度乃至五〇度(浸漬當初)の風呂湯に六乃至九時間浸漬、但し本場及北見支場にては四七・五度の温湯に六時間浸漬せり。

註三、種子の冷水温湯浸漬及ウスブルン粉劑混和に関する試験成績(本場)

調 査 區 別	の子種冷水湯浸漬の行はるるもの									
	乾燥種子		噴霧後種子		浸漬四時間後		間時		温調	
	標 準 無 處 理	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和
殺菌室	發芽數	187	199	184	196	192	193	192	192	192
	枯苗立合	98.9%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
室内	發芽數	187	199	184	196	192	193	192	192	192
	枯苗立合	98.9%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
圃場	發芽數	187	199	184	196	192	193	192	192	192
	枯苗立合	98.9%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
同一標準無處理區に對する割合	發芽數	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	枯苗立合	100	100	100	100	100	100	100	100	100

調 査 區 別	の子種冷水湯浸漬の行はるるもの									
	乾燥種子		噴霧後種子		浸漬四時間後		間時		温調	
	標 準 無 處 理	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和
殺菌室	發芽數	206	200	206	206	206	206	206	206	206
	枯苗立合	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
室内	發芽數	206	200	206	206	206	206	206	206	206
	枯苗立合	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
圃場	發芽數	206	200	206	206	206	206	206	206	206
	枯苗立合	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%	99.5%
同一標準無處理區に對する割合	發芽數	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	枯苗立合	100	100	100	100	100	100	100	100	100

注 一、昭和十四年端野産種子を供用し、昭和十五年九月圃場、十月室内調査を施行せり。
 二、風乾とは水浸後約二〇時間室内にて乾燥せるものなり。
 三、圃場調査にて各區一〇瓦(種子乾燥重)宛播種し、室内調査にては一〇粒宛播種せり。
 四、室内無消毒土には土壘菌を接種せり。
 五、殺菌土は土壘を「ポット」に充した後、高壓蒸氣殺菌を行ひたるものなり。

(六) 冷水温湯浸漬法ウスブルン液劑及粉劑の立枯病防除効果比較調査成績(本場室内調査)

區 別	發芽數	枯苗立合	健全數	標準區に對する割合	發芽數	枯苗立合	健全數	摘	要
標 準 無 處 理	184	98.9%	187	100	184	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	183	98.9%	187	100	183	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (N) 混 和	183	98.9%	187	100	183	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
ウ ス ブ ル ン 粉 劑 (Tr) 混 和	183	98.9%	187	100	183	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
同 メ ル ク ロ ン 〇・二五%液 (四時間浸漬)	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
同 〇・二五%液 (六時間浸漬)	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
同 〇・二五%液 (四時間浸漬)	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
同 〇・二五%液 (六時間浸漬)	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187
冷水温湯浸漬處理	187	98.9%	187	100	187	98.9%	187	浸漬後水洗す	187

冷水温湯種子風乾	ウズブルン粉劑(N)混和	1.90.0	3.0.9	1.50.0	1.0.0	3.0	1.9.6
同	ウズブルン粉劑(Tr)混和	1.7.7	1.7.9	1.4.7	1.6.7	1.9	1.9.0
同	(N)	2.2.3	4.8.1	2.1.0	2.6	2.6	1.9.0
同	(Tr)	1.8.7	6.9.4	5.6.7	10.0	7.5	1.4.8
同							1.4.8
同							7.9

粉劑は乾燥種子の二%重混和
同 種子に水噴霧後二%重の粉劑を
使用

- 註
- 一、昭和十五年常呂産種子を供用し、昭和十五年調査せり。
 - 二、土壤は各種土壤菌を接種しおきたるものを使用せり。輕き園藝土を用ひ地中枯死を可及的少なからしむ。
 - 三、各區三〇粒宛播種、三區平均の成績を示し、發芽及び健全稚苗數は粒當に換算せり。

(三) 採種用甜菜蛇眼病に對する藥劑撒布時期及回数試驗成績

採種用甜菜蛇眼病防除上最も有效なる藥劑撒布時期及回数を知らんとして、明治製糖野幌甜菜採種圃並に北海製糖女満別、端野及常呂各採種圃に於て昭和十四年及同十五年の二箇年、母根の萌芽後結實期に至る迄三回乃至六回三斗式ボルドウ液を撒布せる成績に據れば、撒布回数増加と共に發病を減ずるも、撒布回数を等しくせる場合にありては後期に撒布せるもの程發病少なき傾向あり。七月十日を以て撒布を打切りたるものは發病頗る多きを認めたり。即ち年により試驗圃所によりて多少の差異あるも六回撒布のもの效果最も大にして五回撒布之に亞ぎ、五回撒布にありては七月二十五日を以て撒布を中止せるもの又は當日の撒布を中止せるものに比すれば、七月二十五日及八月十日に撒布を行へるものは發病最も少なく、六月一日に一回多く撒布せる六回撒布のものと殆ど同程度に發病を防止せり。而して四回撒布にありては七月十日を以て撒布を中止せるもの發病多く、他は略同程度なりしが六月下旬以降八月上旬迄繼續四回撒布せるもの效果大にして五回撒布に亞ぐの成績を示したり。

而して收量は必ずしも發病程度と一致せざりしも、前記の藥劑撒布によりて概ね三割乃至六割の増収を認め得たり。仍つて本病防除に當つては六月十日、六月二十五日、七月十日、七月二十五日、八月十日の五回撒布を標準とし、生育状態によ

り早期の撒布を一回省略するも發病程度に大差なきを以て之を省略するも可なるを認めたり。

各區生産種子を殺菌土に播種せる場合の稚苗立枯歩合を見るに、蛇眼病發病程度に略比例して發生少なきを認め、且種子の蛇眼病保菌率之に應じて低きを認めたり。則ち藥劑撒布により種子に由來する甜菜立枯病の發生を可及的尠からしむると共に種子生産の増収を期し得るを明にし得たり。

然るに現行の採種用甜菜耕種法にては、後期七月二十五日以後の藥劑撒布は莖葉繁茂のため至難なるを以て採種用甜菜の畦間に草丈低き馬鈴薯、クローバー等他作物を栽植し、この畦間より藥劑撒布を施行したるに、甜菜の開花期以後の繁茂せる莖葉を折損することなく充分に撒布し得るを認め、交互栽植區は密植區に比し發病尠く、且收量の増加を見たり。又採種用甜菜の畦數は三畦とし之一畦又は二畦分に他作物を栽植するが撒布上得策なるを認めたり。

試驗成績次の如し

(一) 發病程度調査

調査別	撒布回数	撒布期日	昭和十四年				昭和十五年			
			端野	常呂	野幌	平均	端野	常呂	野幌	平均
第一區	三	六二五七.一〇七二五	1.1.3	1.3.0	1.0.5	1.5.6	1.1.3	1.3.3	1.0.7	1.7.2
第二區	三	六二五七.一〇七二五	1.1.3	1.3.0	1.0.5	1.5.6	1.1.3	1.3.3	1.0.7	1.7.2
第三區	三	六二五七.一〇七二五	1.1.3	1.3.0	1.0.5	1.5.6	1.1.3	1.3.3	1.0.7	1.7.2
第四區	三	六二五七.一〇七二五	1.1.3	1.3.0	1.0.5	1.5.6	1.1.3	1.3.3	1.0.7	1.7.2
第五區	四	六一〇六.二五七.一〇七二五	1.1.8	1.7.3	1.1.9	1.5.4	1.1.8	1.3.0	1.0.9	1.6.4
第六區	四	六一〇六.二五七.一〇七二五	1.1.8	1.7.3	1.1.9	1.5.4	1.1.8	1.3.0	1.0.9	1.6.4
第七區	四	六一〇六.二五七.一〇七二五	1.1.8	1.7.3	1.1.9	1.5.4	1.1.8	1.3.0	1.0.9	1.6.4

第一區		第二區		第三區		第四區		第五區		第六區		第七區		第八區		第九區		第十區	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
...

註 一、一區五坪一區制
 二、昭和十四年度野幌採種圃に於ては六月十日、六月二十日、六月三十日、七月十日（第十二區は七月十二日）七月二十日及八月五日に撒布せり。

三、發病程度の調査は八月中旬施行各區中央部の株より莖軸一〇本（又は八本）を選び、之に就き葉片（上葉及下葉）托葉、莖軸及枝梗の諸部に分ち、各々の發病程度指數の平均を以て各區發病程度を概括せり。葉片にありては一葉毎の發病程度指數の計を調査葉數にて除し、托葉その他は一本毎の指數を求め、その平均を以て示せり。

發病程度指數		葉		托葉、莖軸及枝梗	
〇	病斑なし	同上	稀に發病を認むるものあり	同上	稀に發病を認むるものあり
一	病斑一乃至五	一乃至三	三割程度發病を認むるもの	一乃至三	三割程度發病を認むるもの
二	病斑六乃至一〇	四乃至六	五割程度發病を認むるもの	四乃至六	五割程度發病を認むるもの
三	病斑一一乃至一五	七乃至九	七割程度發病を認むるもの	七乃至九	七割程度發病を認むるもの
四	病斑一六乃至二〇	一〇乃至一二	殆ど全葉又は全軸發病を認むるもの	一〇乃至一二	殆ど全葉又は全軸發病を認むるもの
五	病斑二一以上	一三以上		一三以上	

(二) 收量調査

第一區		第二區		第三區		第四區		第五區		第六區		第七區		第八區		第九區		第十區	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
...

第一區		第二區		第三區		第四區		第五區		第六區		第七區		第八區		第九區		第十區	
100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
...

四 茄青枯病豫防試験成績

渡島支場に於て茄青枯病の豫防法を知らんとして行ひたる試験成績に據れば、輪作區は一箇年の成績なれども連作區に比し發病率少なく、茄青枯病豫防上輪作は效果著しきを認めたり。又、本病豫防上施用の効果大なるは石灰窒素にして、消石灰、石灰硫黄合劑、相順次して之に亞ぐを認めたり。其の成績左の如し

渡島支場試験成績 自昭和十四年 至同十五年

供用品種「蔓細千成」
一、連作區

Table with columns for experimental area (連作區), treatment (無處理, 石灰窒素, etc.), and various metrics like flowering time, disease rate, and yield.

二 輪作區 昭和十四年

Table with columns for experimental area (輪作區), treatment (無處理, 石灰窒素, etc.), and various metrics like flowering time, disease rate, and yield.

備考

一、輪作年次

Table showing crop rotation years (前作物, 年次) for various crops like tomatoes, cucumbers, and eggplants from 1933 to 1944.

- 二、播種期 昭和十四年、同十五年共三月三十日
三、定植期 昭和十四年は六月四日、昭和十五年は六月二十二日
四、陌當施肥量 堆肥二二、五〇〇疍、硫酸アンモニア二〇〇疍、魚粕三七五疍、過磷酸石灰三七五疍

五 線蟲根瘤病と輪作との關係試験成績

純寄生性なる根瘤線蟲を餓死せしめ以て本病の防除を計らんが爲、本病無被害作物による輪作試験を行ひたるに、之が對照被害作物連作區に比し生育收量共に優り、菜根重量は三割三分乃至九割、可製糖量は三割九分乃至一割六分の增收を示せり。又、甜菜の根に着生せる蟲癭數は三年輪作區にては一株平均一・八箇にして、同年度の連作區一株平均五五五・〇箇

に比し極めて顯著なる減少を示し、四年輪作区にては同〇・四箇、五年輪作区にては遂に着生蟲癭を認めざるに至れり。
 即ち本病被害地にては被害作物と被害作物との間に無被害作物を四年間栽培する輪作を行ふことに據り、本病の防除目的を達成せらる。尙、其の間綠肥用としては燕麥、秋播ライ麥を用ひ雜草の拔取を勵行し、人畜農具及融雪大雨等による被害地土壤の移行を防止すること肝要なりとす。其の成驗左の如し

本場試驗成績 自昭和十年 至同十四年

一 區面積並に區制 一 平方米コンクリート柵二區制
 供試土壤 空知郡栗澤村被害畑土壤
 作付順序及供試作物品種名

試驗區別	同十年	同十一年	同十二年	同十三年	同十四年	發育調查	
						發芽	草丈
三年輪作	燕麥(ピクトリ)	玉蜀黍(エログ)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	收獲期 八月十五日
四年輪作	春播(札幌春小)	蕎麥(牡丹蕎麥)	黍(中生黑糯)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	收獲期 八月十五日
五年輪作	菜種(棒太)	大麥(札幌六角)	玉蜀黍(エログ)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	收獲期 八月十五日
被害作物連作	甜菜(本八育四)	小豆(圓葉)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	甜菜(本八育四)	收獲期 八月十五日

(二) 生育調查

被害作物連作	供試本數	發芽	草丈	葉數	根	周	日生	收獲期
被害作物連作	八	五三	同	三六	四二	一三九	四〇六	一〇・三
四年輪作	八	五三	同	四三	四二	一三九	四〇六	一〇・三
輪作區の連作區に對する百分率								
被害作物連作	八	五三	同	四三	四二	一三九	四〇六	一〇・三
五年輪作	八	五三	同	四三	四二	一三九	四〇六	一〇・三
輪作區の連作區に對する百分率								

(三) 收量調査

試驗區別	供試本數	總重量	菜根重量	葉莖重量	平均重量	根中糖分	純糖率	二平方米當
被害作物連作	二〇本	一七三〇	七七一	九五五	三八五	一四・六	八三・三	九三
三年輪作	二〇本	二二三〇	一〇八九	一一九〇	五九四	一四・七	八五・三	一四三
輪作區の連作區に對する百分率								
被害作物連作	二〇本	二二七〇	六七七	六〇〇	三三・五	一五・五	八三・一	八七
四年輪作	二〇本	一六三六	九四〇	七三〇	四三・〇	一五・八	八四・一	一一三
輪作區の連作區に對する百分率								
被害作物連作	二〇本	九四四〇	三八七	五六一〇	一九三・五	一四・四	八七・四	四八
五年輪作	二〇本	一四四〇〇	七三七	六〇〇〇	三六八・五	一五・五	九一・〇	一〇四
輪作區の連作區に對する百分率								

(四) 蟲癭着生狀況

試験區別	本供試數	蟲 害 着 生 數		區 別	本供試數	蟲 害 着 生 數	
		總數	一株平均			總數	一株平均
被害作物連作三年輪作	八本	四四五〇	五五五	四年輪作	二〇本	三三〇	一・九
被害作物連作	八本	四四〇	一八	被害作物連作	二〇本	三三〇	一・九
被害作物連作	二〇	四三〇	二〇	五年輪作	二〇本	〇	一〇〇・〇

(六) ボルドウ液代用藥劑に関する調査成績

近年ボルドウ液代用藥劑として販賣せられつつある多數の藥劑に就き、昭和十二年以來本場、その他に於て數種の病害に對する效果に關して調査を行ひたるが、其の成績に據れば、是等新藥劑は孰れも三斗式乃至四斗式ボルドウ液の效果に比し稍劣るを免れざるも、作物病害の種類によりてはクボイド、王銅、活性ボルドウ及サルボイドは濃度低きボルドウ液に亞ぎ、或は略之に匹敵するの效果を示し夫れボルドウ液に代用し得るものと認めたり。則ち稻熱病に對してはクボイド、王銅相類似して四乃至六斗式ボルドウ液に亞ぐの防除效果を示し、馬鈴薯疫病に對してはクボイド、王銅、サルボイド、活性ボルドウ相類似して四乃至五斗式ボルドウ液に亞ぐの防除效果を示せり。甜菜褐斑病に對しては王銅、活性ボルドウ、クボイド、サルボイドは四斗式ボルドウ液に比し效果稍劣るも略六乃至八斗式ボルドウ液に亞ぐか或は之に匹敵するの防除效果を示し、蕃茄斑葉病並に葉枯病防除に對しては王銅、サルボイド、クボイドの效果は六斗式ボルドウ液に略匹敵するを認めたり。更に生石灰の代りに消石灰を使用して調製せる消石灰ボルドウ液の馬鈴薯疫病に對する防除效果並にその藥害に關し調査せる成績によれば、消石灰の品質或は貯藏法の不良なるものは效果劣り或は藥害を生ずることあるも、生石灰ボルドウ液に比し概ね遜色なき防除效果を示せるを以て生石灰ボルドウ液に代用し得るものと認め得たり。則ち消石灰を調製後直ちに紙袋又は罐内に密閉しおけるものを使用せる場合は、その用量(八〇匁乃至二〇〇匁)の如何に拘はらず藥害なく、

且相當の防除效果を示せるも、調製後放置せるものは品質不良なる漆喰用石灰と共に稍藥害を生ぜり。

註 一、前記の代用藥劑を使用するに當りては濃度高き程效果大なるは勿論なるも、作物の種類によりては藥害を生ずる虞あるを以て使用濃度に注意するを要す。從來の調査成績に基き各藥劑の使用濃度の限界を示せば左の如し

- 水稻に對してはクボイド、王銅、一石式
- 活性ボルドウ六斗式
- 甜菜、馬鈴薯その他に對してはクボイド、王銅八斗式
- 活性ボルドウ 四斗式
- サルボイド 八斗式
- 二、消石灰ボルドウ液は生石灰ボルドウ液の場合に準じて調製すべきも消石灰に關しては左の注意を要す。
- イ、消石灰は製造後新しきものを用ひ、紙袋入の場合は製造後凡そ三箇月以内のものたること。
- ロ、なるべく外氣に露出せざるやう紙袋又は罐内に密閉しおき乾燥せる高所に保存すること(罐内にては六箇月のものまで使用に堪ゆ)。
- ハ、露出放置せるものは品質不良にして一箇月にて使用不能となるを以て注意すること。

其の調査成績左の如し

本場調査成績 自昭和十四年至同十五年

(一) 稻熱病防除調査成績

供試藥劑名	濃 度	昭和十四年		昭和十五年	
		穂頸稻熱病	節稻熱病	穂頸稻熱病	節稻熱病
標準無撒布		一一・八%	一三・六%	一〇・三%	三六・九%
ボルドウ液	四斗式乃至六斗式	〇・〇	〇・〇	二・〇	五・一
クボイド	一斗式	〇・二	〇・三	二・四	四・二
同	八斗式	〇・二	〇・三	一・九	四・三

(四) 蕃茄斑葉病及葉枯病防除調査成績

供試薬剤名	濃度	發病程度	
		昭和十三年(九月一日)	同十五年(九月五日)
標準無撒布	三斗式	+++++	+++++
ボルドウ液	四斗式	++	++
同	六斗式	+++	+++
同	八斗式	+++	+++
クボイ	八斗式	++	++
同	六斗式	++	++
同	四斗式	++	++
活性ボルドウ	同	++	++
同	三斗式	++	++
粉末ボルドウ	同	++	++
同	五〇〇倍液	++	++
セミ印ボルドウ	六斗式	+++	+++
コロヂノイド	同	+++	+++
三共グリオン	同	+++	+++
サルボイド	八斗式	++	++
同	六斗式	++	++
ソイド一號	同	+++	+++
石灰硫黄合剤	八斗式	+++	+++
銅石鹼液	同	+++	+++
ヤシマ銅石鹼液	三斗式	+++	+++

註 一、薬剤撒布期日及回数ハ左ノ如シ
昭和十三年七月十五日、七月二十五日、八月五日、以上三回
昭和十五年七月九日、七月二十九日、八月九日以上三回

(五)

馬鈴薯疫病に對する消石灰ボルドウ液の效果及藥害に關する試験成績 昭和十五年

供試薬剤名	石灰用量	消石灰の品質	發病程度		藥害
			八月二十五日	九月十五日	
標準無撒布	一五〇匁四斗式	露出放置せるもの 紙に包めるもの	+++	+++	第二回撒布後より僅かに認む
消石灰ボルドウ液	同	紙に包めるもの	+++	+++	認めず
同	同	罐に入れたるもの	+++	+++	同
同	同	セメント用	+++	+++	第二回撒布後より僅かに褐色斑點を生ず
生石灰ボルドウ液	一二〇匁四斗式	罐に入れたるもの	+	+	認めず
消石灰ボルドウ液	八〇匁四斗式	同	+	+	同
同	一〇〇匁四斗式	同	+	+	同
同	一二〇匁四斗式	同	+	+	同
同	一五〇匁四斗式	同	+++	+++	同
同	二〇〇匁四斗式	同	+++	+++	同

註 一、薬剤撒布期日及回数は七月十九日、八月三日及八月二十一日の三回なり。
二、消石灰(第五區を除く)は七月五日調製し、第二、第三、第四の區別に貯藏し第七區以下は第四區と同様罐内に密閉貯藏せり。
三、供試品種「蝦夷錦」

(七) 昭和十五年本道に於て發生せる特に注意すべき病害に関する調査成績

昭和十五年に於ては融雪時に於ける氣候の異常に伴ひ、各種越冬作物の冬枯病又は菌核病の誘發せられたるを始めとし、夏季に於ける不順なる天候に災せられ稻熱病その他幾多農作物の病害頻發せり。就中その發生多く、被害尠からざりしものを擧ぐれば次の如し

稻熱病、稻苗腐敗病、水稻異常生育、麥類冬枯病及菌核病、麥類赤微病、大麥斑葉病、燕麥冠狀銹病、玉蜀黍煤紋病(斑葉病)、馬鈴薯疫病、馬鈴薯濕腐病、菜種冬枯病、甜菜褐斑病、みぶよもぎ菌核病、川芎露菌病、赤クローバー菌核病、チモシー斑點病、胡瓜黒星病、瓜類露菌病、蕃茄モザイク病。

而して是等の病害はその病原が被害莖葉又は種苗にありて越年し第一次發生の因をなすもの尠からざるを以て、秋季圃場の清掃を行はざりし場合は春季速かに被害莖葉の處分を行ひ、種苗の撰擇及消毒に留意するを要す。

(イ) 稻熱病の發生經過に徴し特に注意すべき事項

昭和十五年上川地方、空知北部地方を中心に稻熱病の被害激甚を極めたるは吾人の最も遺憾とするところなり。而て斯る事態の發生せるは、素より當時の天候が葉稻熱病及穂頸稻熱病の急激なる蔓延を助長したるに因るは勿論なるも、藁處分の不徹底なりしこと、肥料養分の過不足、追肥或は氣候の變調による肥料分解の影響等により稻の本病に對する抵抗性の低下を來たしたること、或は藥劑撒布の適期を失せること等の原因が彼は相錯綜して本病の發生蔓延を助長せしめたるに因ることを認む。然れども稻藁處分を嚴守し種籾消毒、早期發生豫察、藥劑撒布等稻熱病綜合防除の勵行に努めたる向に於ては、其の被害極めて輕微に終りたる事例尠からざりしを見れば、本病は既に屢々指示せられたるが如く、防除上の努力如何により著しく其の被害を輕減し得るものなるを以て、今後に於ては最善の準備を整へをき、機に臨み部落協同一致して之が防除に精勵し以て食糧の生産確保を圖ること特に肝要なりとす。

(ロ) 水稻異常生育

昭和十一年以來水稻「改良糯一號」に水稻異常生育と假稱せられる奇現象が夕張郡角田村及長沼村に廣面積に發生したるも近時石狩支廳、後志支廳、膽振支廳管内の各所にも點々發生を認められ、「改良糯一號」のみならず「榮糯」、「坊主五號」、「富國」、「中生白毛」等にも發生せり。

本現象に關し、生理學的竝に病理學的見地よりその原因を探究しつゝありしが、線蟲の寄生により惹起せらるるものなるを略認定し得るに至れり。而して全道的にはその被害程度未だ顯著ならずと雖も發生當初に於て蔓延を防止すること極めて緊要なりとす。

病 狀 「改良糯一號」に於ける病狀を見るに極く初期は分蘗期に於て多蘗となるも伸長稍緩慢にして葉色濃く形細小となるのみにて健否の區別困難なり。然るに止葉の抽出するにつれ其の尖端一、二寸黄色を呈し、その形細く短く葉先に黄色斑點を生じ而も充分開展することなく上方に向ひ、出穂時に至りて始めて病的現象を示すものにして、穂は止葉の葉鞘より抜け切らずして短小なること多く、出穂するも登熟不良にして直立し、一株中普通に成長せる莖に健全穂を着生することあるも、この草丈低き直立穂所謂立ちん穂多きため一株の草丈著しく不揃なり。異常穂の籾は小形瘠細にして時に鎌形を呈し穎の縫合充分ならざる爲往々米粒の露出することあり、籾の色は健全なるものに比し稍暗褐色なり。玄米は充實するも小形にして褐變すること多し。而して異常穂には糝多くために穂直立するものなり。被害株の根部、特に腐敗するが如きは認めざるも屢々莖の最下節より新根を形成することあり。

病 因 本現象の成因に關しては、生理的に或は遺傳的に發現するものならんとの見込の下に探究せるが、調査の結果は之を確め得ざりき。然るに被害株根部に屢々線蟲の寄生し塊集することあるを認め、且畸型籾竝に糝の穎内部又は玄米外表に線蟲の潛入膠着しあるを發見せり。而して從來の調査の結果によれば被害籾を播種せるものに異常の發見率頗る高く、一苗代にて育成せる苗を栽培せる場合悉く其の害を被りたるが如きは、原因被害籾にありしものと認むべく、本線蟲の病

原性竝に發現と環境との關係に關しては今後尙幾多の調査を必要とするも本線蟲は本現象の原因たることを推定し得。本線蟲はアングイルリナ屬に屬するものなり。而して嘗て大正二年熊本縣に於て水陸稻に線蟲の侵害せる例ありて稻黒核病として報告せられたり。本現象は極めてよく之に類似せり。恐らく同一病害なるべし。

防除法 本病に對する防除法に就いては今後試験を繼續すべきも、既往の發現狀況に鑑み之が應急の防除對策を示せば次の如し

- 一、被害水稻よりは種籾を採らざること（健全穂より採種すべきこと）。
- 二、直播に發生少なく、移植に發生多きを以て、なるべく直播によること。
- 三、被害刈株は收穫後取集めて焼却すること。
- 四、被害少なき品種を選ぶこと。

(ハ) みぶよもぎ菌核病

本病はみぶよもぎ栽培面積の擴大に伴ひ、全道的に廣く分布するに至りたるが昭和十五年にありては、北見國に於て特に被害大なるものありたり。本病病原菌の種類及性状に就きては未だ闡明せられざるところあるも、當分小麦、菜種等の冬枯病及菌核病に準じて防除を行ふを可とす。

病状 本病はみぶよもぎの葉、莖、莖基部及根部を侵害す。融雪後被害を認むるものにして被害葉及被害莖は萎凋し灰褐色となりて腐敗し、莖基部及太き莖の木質化せる部分は粗糙となりて褐變し、被害甚しきときは皮部縦裂し纖維化する事あり。融雪後にありては被害上部又は内部組織に白色綿毛狀の菌絲の纏絡するを認むるも、後鼠糞狀或は不規則なる形の黒色の菌核を生ず。即ち菌核は被害部表面に表はることあるも組織内部、即ち皮部内側はもとより時には纖維化せる髓質部にも形成せらるることあり。

本病は地上部のみならず地中の根部をも侵害し内部に菌核を形成しその部を膨大せしむ。被害株は枯死すること多きも時

に側枝のみ生存恢復することあり、或は根の一部侵されざる場合はこの部に生ずる芽より恢復するものありて、枯死せる親株の周圍に綠葉を生ずるに至るも生育不良なり。

病原菌 本病は釘形菌科、菌核病菌屬（スクレロチニア屬）に屬する一種の菌により惹起せらる。本菌の性状及生活史に關しては今後調査を行ふ要あるも秋期菌核より盤果を生じ、之より胞子を飛散せしめてみぶよもぎを侵し、積雪の下に於て病勢進行するものと推定さる。

防除法

- 一、初冬積雪前二、三回展着劑加用四乃至六斗式ボルドゥ液を撒布すべし。
- 二、濕潤又は排水不良なる圃場に栽植するを避くべし。
- 三、刈取時期及方法に注意し株を傷めざること。尙刈取後追肥を行ひ株の生育を強健ならしむべし。
- 四、被害株は拔取り跡地を消毒補植するを可とするも被害甚しき場合は廢耕し他の土地を選びて栽植すべし。

(ニ) 川芎露菌病

本病は昭和十五年七月常呂郡に於て發生せるを認めしものにして、本邦に於て未だ報告せられたることなきものなり。夏期濕潤なる時特に被害激甚なるものあるを以て蔓延の防止に努むるを要す。

病状 川芎の葉片先端或は葉縁部に黃褐色水浸狀の不規則なる病斑を生じ、漸次葉片全面に擴大して葉片を黃褐變せしめ葉裏に白色乃至灰白色綿狀の微を生ずるを特徴とす。病勢進行すれば被害葉脆弱となり且つ收縮内捲するに至り暗褐色を呈し枯葉と化す。

病原菌 本病は露菌科に屬するプラズモバラ ニベアにより惹起せらるるものにして、葉裏に生ずる綿狀物は本菌の擔子梗及分生胞子なり。本菌は從來セリ科植物を侵すものとして知られたるものなるが、川芎を侵せるを認めたるは今回を以て初めとす。

防除法

- 一、本病發病の徴あるときは速かに四乃至六斗式ボルドゥ液を撒布すべし。
- 二、被害葉は努めて除去し焼却すべし。

三、濕潤なる地に被害大なるを以て排水の設備を整へ土地の乾燥を圖るべし。

(ホ) チモシー斑點病

チモシーの葉片に斑點を生ずる病害は以前より發生を認めしものなれど、近時その蔓延著しく之がために著しき被害を蒙りつゝあるところ尠からざるを以て被害の防止に努むるを要す。

病 狀

本病は八月初旬より秋期に至る迄發生し主として葉片を侵すも時に葉鞘に生ずることあり、葉片に微細なる帶紫褐色の斑點を生じこれが伸長擴大して紡錘形乃至廣楕圓形を呈す。大いさ〇・六―二・〇耗×〇・三―一・二耗なり。病斑の中央部は灰色乃至黄褐色なるも周縁は紫褐色乃至帶紫褐色なり。かゝる病斑密生せば互ひに連絡して黄褐色し葉片先端より枯燥化するに至る。時に微細なる帶紫褐色の斑點が葉上に撒布せるが如く密生し速かに枯葉することあり。抽出せる葉片順次被害を蒙り、被害激甚なるものは出穂せざるか或は稔實不良なり。

病原菌 本病は黒色線菌科ヘテロスポリウムフレイにより惹起せらるゝものにして、本邦に於て未だ報告されたることなき種類なり。

防除法 病原菌の性質に就き尙調査の要あるを以て防除法を確立するに至らざるも、本病は過濕の地に生育せるもの、密植せるもの、或は生育不良なるものに發生甚しきを以て留意すべし。尙發病激しき場合は一部刈取りて氣通を良好ならしめ、且土地の乾燥を圖るべし。

尙本病の他チモシーの葉片に葉脈に沿ひて褐色乃至暗褐色の伸長せる線狀病斑を生じ、その部に黒色毛狀物を散生するものありて時に全葉褐變し黒色毛狀物を生ずることあり。是チモシーその他禾本科牧草を侵すスコリコトリウム グラミニスの寄生によるものにしてチモシー煤葉病と稱す。前者に準じ發生を防止すべし。

乙、昆蟲に關する試験及調査成績

(一) 穀實量及時期の差異による燻蒸劑殺蟲效果試験成績

二硫化炭素及クロールピクリンの如き燻蒸劑の使用に當り、燻蒸すべき穀實量及燻蒸時期の差異が殺蟲效果に如何なる影響あるやを知らんが爲、比較的高溫なる夏季及低溫なる秋季の二期に互り、穀象を用ひて之に種々の割合に玄米を加へて行へる本場の試験成績に據れば、穀實量を増加するに隨ひ殺蟲效果を減少し、特に高溫の場合よりも低溫の場合に其の傾向著しきを見たり。則ち夏季燻蒸にありてはクロールピクリンは一、〇〇〇立方尺に付一封度を用ゆる場合、穀實量が全容積の一〇分の三を占むる程度迄は全死の結果を見たるも、一〇分の六となるときは效果を著しく減じ、二硫化炭素は穀實量が同程度にても五封度以上を使用せざれば充分なる效果を期待し難く、秋季燻蒸にありてはクロールピクリンは夏季燻蒸の夫れに比し少しく效果劣る程度にして、藥量の増加により之を補ふを得べきも、二硫化炭素は一〇封度を使用するも完全なる效果を認むる能はざりき。乃ち穀象の燻蒸には二硫化炭素よりもクロールピクリンを用ゆるを得策とし、高溫の時期に七二時間燻蒸するを可とす。而して其の藥量は燻蒸の時期により、又穀實量により加減するを要するものにして、高溫なる時期のクロールピクリン燻蒸は穀實量が全容積の一〇分の三以下なる場合は一、〇〇〇立方尺に付一封度の割合にて可なるも、それ以上の場合には藥量を増加すべく、但し穀實量あまりに多きに失すれば、藥量を相當増加するも完全なる效果を認め難きを以て、穀實量は全容積の一〇分の六程度を限度とし、其の場合一・五封度を使用するを可とす。又低溫なる時期に於ては穀實量一〇分の三以下の場合にも一・五封度を使用するを安全とするを認めたり。其の成績左の如し

本場試験成績 自昭和十二年 至同十四年

(イ) 夏季燻蒸に於ける殺蟲效果(死蟲率)試験

使用藥量	三封度			五封度			八封度			一〇封度			無處		
	昭和十三年	同十四年	平均	昭和十三年	同十四年	平均	昭和十三年	同十四年	平均	昭和十三年	同十四年	平均	昭和十三年	同十四年	平均
〇・〇	26.0%	100.0%	100.0%	22.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
〇・〇	26.0%	100.0%	100.0%	22.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
〇・〇	26.0%	100.0%	100.0%	22.3%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

使用量	殺質量	七二時間燻蒸				一・五封度				二・〇封度				無處理			
		昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均
〇・五	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇	九八〇
一・〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇	四〇〇
二・〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇	五〇〇
三・〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇	一八〇

(ロ) クロールピクリン 七二時間燻蒸

11111

使用量	殺質量	四八時間燻蒸				一・五封度				二・〇封度				無處理			
		昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均
〇・五	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
一・〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
二・〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
三・〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇	二〇〇

(二) 秋季燻蒸に於ける殺蟲效果(死蟲率)試驗成績

(イ) 二硫化炭素 四八時間燻蒸

使用量	殺質量	七二時間燻蒸				一・五封度				二・〇封度				無處理			
		昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均
二・五	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六	七六
三・〇	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六	五六

(ロ) クロールピクリン 七二時間燻蒸

使用量	殺質量	七二時間燻蒸				一・五封度				二・〇封度				無處理			
		昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均	昭和十二年	昭和十三年	昭和十四年	平均
〇・五	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇
一・〇	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八	六八
二・〇	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九	一九
三・〇	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三	四三

備考 一、供試蟲数は各區共五〇頭とす。
 二、殺蟲は豫め米粒(坊主五號)玄米)を充せる口徑三糎、高さ六・五糎の透明硝子瓶に放飼し瓶の口部は〇・三糎目の眞鍮金網を張りて殺蟲の逸出を防ぎ燻蒸筒(縦、横一尺、高さ二尺)の底部に置いて處定の燻蒸を施行せり。
 三、斃死状況の調査に當りては調査當時確實に斃死せるものを死蟲として、活動力鈍なるもの、或は半死半生なるものは生蟲と看做せり。
 四、試験區別に示せる殺質量は實際に使用せる殺質量にして、其の全容積に對する割合次の如し。
 〇・五斗(一〇〇分一五) 一・〇斗(一〇〇分三〇) 二・〇斗(一〇〇分六〇) 二・五斗(一〇〇分七五) 三・〇斗(一〇〇分九〇)
 五、燻蒸期日並に燻蒸中の室温左の如し

殺質量	室温			夏季			秋季		
	期日	最高	最低	期日	最高	最低	期日	最高	最低
〇・〇	八月三日	三五・九	一九・七	九月三日	三五・五	二〇・二	二月二日	二二・〇	二五・五
〇・〇	八月三日	三五・九	一九・七	九月三日	三五・五	二〇・二	二月二日	二二・〇	二五・五

11111

室温	夏季				秋季			
	期日	最高	最低	平均	期日	最高	最低	平均
〇・五	八月七日	二九・〇	一八・五	二二・五	八月七日	二九・五	一八・五	二二・五
一・〇	八月九日	二七・〇	一九・八	二三・〇	八月九日	二八・八	一九・八	二三・〇
二・〇	八月九日	二七・〇	一九・八	二三・〇	八月九日	二八・八	一九・八	二三・〇
二・五	八月六日	二八・八	二二・五	二六・九	八月六日	二八・八	二二・五	二六・九
三・〇	八月三日	二五・九	一九・七	二三・三	八月三日	二五・五	一六・五	二二・二

昭和十三年

室温	夏季				秋季			
	期日	最高	最低	平均	期日	最高	最低	平均
〇・〇	八月五日	二八・〇	一八・〇	二二・〇	八月五日	二九・〇	一八・〇	二二・〇
〇・五	八月五日	二八・〇	一八・〇	二二・〇	八月五日	二九・〇	一八・〇	二二・〇
一・〇	八月八日	二八・八	一九・〇	二三・〇	八月八日	二八・〇	一九・〇	二三・〇
二・〇	八月八日	二八・八	一九・〇	二三・〇	八月八日	二八・〇	一九・〇	二三・〇
二・五	八月五日	二八・八	二二・〇	二五・四	八月五日	二九・〇	一八・〇	二三・〇
三・〇	八月五日	二八・〇	一九・〇	二三・〇	八月五日	二九・〇	一八・〇	二三・〇

昭和十四年

室温	夏季				秋季			
	期日	最高	最低	平均	期日	最高	最低	平均
〇・〇	八月八日	二七・五	一七・五	二二・五	八月八日	二七・〇	一七・五	二二・五
〇・五	八月八日	二七・五	一七・五	二二・五	八月八日	二七・〇	一七・五	二二・五
一・〇	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五
二・〇	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五
二・五	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五
三・〇	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五	八月二日	二七・五	一七・五	二二・五

室温	夏季				秋季			
	期日	最高	最低	平均	期日	最高	最低	平均
二・五	八月五日	二五・〇	一七・五	二一・三	八月五日	二五・五	一六・五	二一・三
三・〇	八月八日	二五・五	一八・〇	二一・八	八月八日	二七・〇	一八・〇	二二・六

(二) 稻象鼻蟲成蟲加害期に於ける防除に関する試験及調査成績

稻象鼻蟲の成蟲加害期に於ける各種防除法を明にせんがために行へる本場委託試験並に室内調査の成績に據れば、注油驅除に就きては反當一升五合の石油を使用すれば除蟲菊を浸出せると否とに關らず極めて有效なるも、稻葉に藥害を惹起する處あり。反當八合以下の石油にては除蟲菊を浸出するも效果確實ならず、則ち除蟲菊浸出石油反當一升使用するを以て實用上有效なりと認めたり。接觸中毒劑に就きては石油の撒布最も效果確實なりと雖も、藥害を惹起するを以て實地に應用し難く、藥害なく而も有效なるものとしてはピレトリン系藥劑を擧ぐべく、ロテノール又はニコチン系のものには之に劣り、就中除蟲菊石鹼液最も有效なりと認めたり。更に糖蜜誘殺法をなすに當りその材料による効果は、野外にありては北農式糖蜜最も有効にして、之を塗布せる藁苞の誘引蟲数は、無糖加藁苞の四倍を超へ、若しその内黒砂糖を甜茶廢蜜を以て代用するときは誘引蟲数を半減し、サツカリンの如きは全く無効なるを認めたり。之を室内實驗に對比して考察するときは黒砂糖の誘引效果最も大にして北農式糖蜜調製の場合、日本酒及食酢は多少減量しても差支なきものの如く認めたり。是等の成績左の如し

(一) 注油驅除法に関する試験

本場委託試験成績 昭和十五年
 試驗施行個所 石狩國空知郡砂川町字奈井江第十六區 森功方及高橋繁方水田
 試驗施行期日 昭和十五年六月十二、十三兩日施行、同月十五日まで觀察
 第一次試驗

試験區別	一日後 (13/VI) に於ける状態				二日後 (14/VI) に於ける状態				吹寄せられたる流葉の多少	薬害の有無
	生存数	昏数	死数	死亡率	生存数	昏数	死数	死亡率		
除蟲菊浸出石油反當一・五升 (除蟲菊粉標準量)	0	0	0	100%	0	0	0	100%	中	+
同	6	2	2	87%	0	0	0	100%	少	-
同	1	1	1	100%	0	0	0	100%	同	-
同	8	1	1	87%	1	1	1	100%	同	-
同	5	1	1	80%	2	1	1	75%	同	-
石油反當一・五升 (除蟲菊粉半量)	0	1	1	100%	0	0	0	100%	同	-

備考

- 除蟲菊粉の標準加用量は石油一升に付規格除蟲菊粉二〇匁とせるも、供用せる北聯農業用除蟲菊粉のピレトリン保證含量は〇・四八%なりしを以て、換算により三〇匁を用ひたり。隨つて半量加用の分は石油一升に付一五匁を用ひたり。石油は石油共販會社取扱に係る櫻富士印特殊燈油なり。尙除蟲菊浸出時間は約四時間なり。
- 供用田は五月十八日播種せる直播田にして品種は「早生白毛」及「富國」試験當日の生育状況は草丈八・三四匁、葉數三・四枚なり。
- 注油方法は稍深水となし試験區別による反當量を供試田面積(一八六坪乃至二一六坪)により換算し、麥酒罐に詰め蓋栓を施し一田區二人宛該罐を逆さに振りつつ油の撒布を行ひ、直に旗竿、木舞の類を浮ばせそれに索繩を付して水面を曳き又畦畔を竹箒にて拂ひ約三〇分の後換水せり。注油時刻は午後二時乃至同四時なり。
- 殺蟲效果調査方法は注油約三〇分の後、換水直前、水面に浮沈し又は吹寄物に止まれる稻象鼻成蟲を任意に採集しこれを吸濕紙を敷きたる蓋付小形シャール(直徑一〇匁)に收め生死状態を調査せり。採集に際しては死蟲の既に水中に没せるものも尠からず、必ずしも中庸の試料を得たりとは認め難きも大體の傾向を察知し得べきものと考へらる。
- 假死蟲率とは昏醉蟲數と斃死蟲數とを合せて算出せるものなり。

第二次試験

試験區別	一日後 (14/VI) に於ける状態				二日後 (15/VI) に於ける状態				吹寄せられたる流葉の多少	薬害の有無
	生存数	昏数	死数	死亡率	生存数	昏数	死数	死亡率		
除蟲菊浸出石油反當一・〇升 (除蟲菊粉標準量)	0	0	0	100%	0	0	0	100%	同	-
同	0	0	0	100%	0	0	0	100%	同	-

同	〇・八升	五	六	三	二・五	五・三	一〇〇	一七	一四・〇	少	-
同	〇・五升	三	四	二	一三・六	七・〇	四	二	一三・八	同	-

備考

第一次試験に記せる備考の各項参照、但し供用田は五月十七日、十八日兩日播種せる直播田にして品種は「早生白毛」、試験當日の生育状況は草丈八・一五匁、葉數三・一枚、一田區面積は一三五坪乃至一五〇坪なり。

(二) 接觸中毒劑の效果に關する調査

本場調査成績 昭和十五年

第一次調査

調査區別	供試頭數	五日目に於ける状態				死蟲率		致死日數均	薬害有無
		生存数	昏数	死数	死亡率	五日目	五日目		
除蟲菊加用石油乳劑	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	一・二六	-
除蟲菊石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	一・五〇	-
デリス石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	二・〇〇	-
硫酸ニコチン石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	四・〇〇	-
石油	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	一・三〇	+
清水	三〇頭	〇	〇	〇	一〇〇%	〇	〇	四・五〇	(枯死三日目)

備考

一、除蟲菊加用石油乳劑は水一升に對し除蟲菊粉一匁、石油五匁、石鹼〇・七五匁、除蟲菊石鹼液は同じく除蟲菊粉三匁、石鹼二匁、デリス石鹼液は同じくデリス石鹼二・五匁、硫酸ニコチン石鹼液は同じく硫酸ニコチン二・一五匁、石鹼二匁の割合を以て調製せるものなり。

二、實驗方法は植木鉢に假植せる稻苗に稻象鼻成蟲を寄生せしめ三〇匁乃至五〇匁の距離より五押噴霧して薬劑を一樣に撒布し直に大形硝子製飼育筒を覆ひ毎日觀察せるものにして七月十一日實驗開始、同月十六日終了せり。

第二次調査

調査區別	供試頭数	五日目に於ける状態					平均致死数
		生存	昏醉	死逃	死亡	三日目	
除蟲菊加用石油乳劑	三〇頭	一〇	〇	一	一	一六	〇・八
除蟲菊石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	〇	〇	〇・〇
デリス石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	〇	〇	〇・〇
硫酸ニコチン石鹼液	三〇頭	〇	〇	〇	〇	〇	〇・〇
清石油	三〇頭	〇	〇	〇	〇	〇	〇・〇

備考 一、供試薬剤の調製に就きては第一次調査と同様なり。

二、実験方法は大型シャールに水を張り之に稻象鼻成蟲を浮ばしめ、約五〇厘の距離より五押噴霧して撒布を了するや直に細目金網製蓋にて覆ひ置き毎日観察せるものなり。七月十一日実験開始、同月十六日終了。

参考 本調査に關聯して石狩國空知郡砂川町字奈井江第十六區吉見静方温床苗移植水田に於て除蟲菊加用石油乳劑及除蟲菊石鹼液を用ひ、六月十三日撒布試験を行ひたるに孰れも相當の効果を認めたり。

(三) 糖蜜誘殺法に關する試験及調査

本場委託試験成績 昭和十五年

試験施行箇所 石狩國空知郡砂川町字奈井江第十六區第二農事實行組合 高森政一方
 試験施行期日 昭和十五年六月二十五日設置、同月二十六日より七月五日まで一〇日間観察

試験區別	第一田區					第二田區					第三田區					第四田區					第五田區					第一田區至第五田區計	第一田區平均誘殺率
	一日最多誘殺数	一日最少誘殺数	總誘殺数	誘殺率	比較割合	一日最多誘殺数	一日最少誘殺数	總誘殺数	誘殺率	比較割合	一日最多誘殺数	一日最少誘殺数	總誘殺数	誘殺率	比較割合	一日最多誘殺数	一日最少誘殺数	總誘殺数	誘殺率	比較割合	一日最多誘殺数	一日最少誘殺数	總誘殺数	誘殺率	比較割合		
北農式糖蜜	四〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	三〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二五%	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇		
北農式糖蜜中黒砂糖	三〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二五%	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇		
北農式糖蜜に代用糖	二〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二五%	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇		
甜菜廢蜜	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇	二五%	一〇	一〇	一〇〇	二五%	一〇〇		

備考 一、北農式糖蜜は黒砂糖三二〇匁、日本酒五合、食酢一合、水一合の割合を以て調製し、甜菜廢蜜を代用せるものは右處方中黒砂糖を甜菜廢蜜の一升を以て置換せるものなり。

二、各糖液を從來奨励しつゝある方法により葉巻に塗抹し、比較は葉巻のみとし一田區各其の一本宛を用ひて田區の風下に位する畦際の水田中に一定間隔を距てて立て置き毎朝誘殺数を調査せり。

本場調査成績 昭和十五年

調査區別	第一次調査			第二次調査			第三次調査		
	一日平均誘殺数	比較割合	供試頭数	一日平均誘殺数	比較割合	供試頭数	一日平均誘殺数	比較割合	供試頭数
北農式糖蜜	三・四一	二・五	六八三	三・四	一・五	三六六	三・八六	四・七	二・〇
甜菜廢蜜	三・九四	二・四八	七八八	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇
庶糖	四・六五	二・九三	九三〇	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇
黒糖	六・二九	三・九六	一〇五六	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇
蜂蜜	二・〇六	一・三〇	四・三	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇
サツカリ	〇・四七	三	〇・九四	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇
清サツカリ	一・五九	一〇〇	三・八	三・四	一・五	三六六	四・六	四・七	二・〇

備考 一、各次調査共大型共蓋シャール一箇を用ひ一區一平方寸の等量脱脂綿に調査液を浸潤せしめ、これを壁側に近く放射状に等距離に排列し、シャールの中央に供試稻象鼻成蟲を放ち其の後毎朝晝夕の三回に互り、各區に集りて液を舐めつゝある蟲数を數へ平均値を求めたるものなり。その調査回数は第一次及第二次調査にありては各一七回、第三次調査にありては一四回なり。

二、第一次及第二次調査に於ける調査液の濃度はサツカリ一〇・一%、其の他一%にして、第三次調査の北農式糖蜜及甜菜廢蜜は原液、庶糖及黒糖は飽和液を用ひたり。

三、供試頭数は第一次及第二次調査各五〇頭、第三次調査三〇頭なり。

四、第一次及第二次調査は昭和十五年六月二十日實驗開始、同月二十六日終了、第三次調査は同月二十一日開始、同月二十六日終了

(三) 稻葉潜蠅に対する各種薬剤の効果比較試験成績

稻葉潜蠅に対する各種薬剤の効果を査定せんが爲本場並に渡島支場に於て行ひたる室内試験成績に據れば、對成蟲消化中毒剤にありては砒酸鉛液、砒酸石灰液共に有效なるも、價格の低廉なる點と稻泥負蟲の防除と共通に使用し得る點より見て後者を適當とすべく、其の濃度は水一斗に付砒酸石灰二〇匁、大豆展着剤一〇匁にて可なるを認めたり。又對成蟲接觸中毒剤にありてはデリス石鹼液、ネオトン石鹼液及除蟲菊石鹼液は孰れも有效なるも硫酸ニコチン石鹼液の效果は稍劣るを認め、對幼蟲接觸中毒剤にありてはデリス石鹼液及ネオトン石鹼液最も有効にして除蟲菊石鹼液之に亞ぐも、硫酸ニコチン石鹼液は最も劣るを認めたり。之を要するに本種の防除剤としては成蟲の發生期に於て成蟲に對し持続性殺蟲效果を有する砒酸石灰液の殺卵效果大にして而も混用容易なる硫酸ニコチンを八〇〇倍稀釋程度に加用して使用するを適當とすべく、更に幼蟲發生期にありてはデリス石鹼液又はネオトン石鹼液(孰れも水一斗に付主劑二〇匁、魚油石鹼一五匁を標準)の如き口テノーン劑を使用するを適當と認めたり。其の成績左の如し

(一) 對成蟲消化中毒剤效果比較試験成績 本場並に渡島支場試験成績 昭和十五年

試験區別 (水一斗に對する藥量)	四八時間後に於ける死蟲數(死蟲率)	七十二時間後に於ける死蟲數(死蟲率)	七十二時間後に於ける一頭當平均食痕數	七十二時間後に於ける一頭當平均產卵數
砒酸石灰二〇匁 大豆展着剤一〇匁	五(五〇)	八(八〇)	九・三	四・四
同 三〇匁 同 一〇匁	四(四〇)	八(八〇)	二・四〇	三・九
砒酸鉛 二〇匁 同 一〇匁	四(四〇)	八(八〇)	九・七	三・四
同 三〇匁 同 一〇匁	七(七〇)	七(七〇)	一〇・三	四・四
標準 (無處理)	〇(〇)	三(三〇)	一六・六	七・六

備考 一、供試品種「坊主五號」

二、試験施行期日 六月六日
 三、試験方法 無被害苗を各區共一〇株宛選出し、之に處定の薬剤を散布し、薬剤が乾きたる後ポットに移植し、徑一〇糎高さ三〇糎の細目の圓筒形金網を被覆し、之に圃場より採集せる稻葉潜蠅成蟲のみを各區一〇頭宛放飼せり。

(二) 對成蟲接觸中毒剤效果比較試験

番試驗號	試験區別 (水一斗に對する藥量)	一八時間後に於ける死蟲數(死蟲率)	二四時間後に於ける死蟲數(死蟲率)
一	硫酸ニコチン 六匁 魚油石鹼一五匁	〇(〇)	六(四〇)
二	同 八匁 同 一五匁	八(五三)	一四(九三)
三	デリス石鹼 一五匁 同 一五匁	一五(一〇〇)	一五(一〇〇)
四	同 二五匁 同 一五匁	一五(一〇〇)	一五(一〇〇)
五	標準 (無處理)	〇(〇)	六(四〇)
六	液狀ネオトン一五匁 魚油石鹼一五匁	一〇(一〇〇)	一〇(一〇〇)
七	同 二五匁 同 一五匁	一〇(一〇〇)	一〇(一〇〇)
八	除蟲菊粉 二〇匁 同 一五匁	一〇(一〇〇)	一〇(一〇〇)
九	同 三〇匁 同 一五匁	一〇(一〇〇)	一〇(一〇〇)
一〇	標準 (無處理)	〇(〇)	三(三〇)

備考 一、試験施行期日 六月七日及同月八日
 二、供試頭數 第一乃至第五區は各區一五頭、第六乃至第一〇區は各區一〇頭
 三、試験方法 實施直前苗代より稻葉潜蠅成蟲を採集し、雌のみを選出し之を徑一〇糎、高三〇糎圓筒形金網中に放飼し、二尺を距て左右より各一秒宛、計二秒間等壓にて噴霧散布せり。

(三) 對卵接觸中毒劑效果比較試驗

番試驗號	試驗區別 (水一斗に對する藥量)	一〇日後に於ける不孵化卵數 (死卵率)	摘	要
一	硫酸ニコチン 六匁 魚油石鹼 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
二	同 八匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
三	同 一二匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
四	デリス石鹼 一五匁 同 一五匁	九 (九〇%)		
五	同 二五匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		不孵化卵數中二頭は孵化直後卵に近接して斃死
六	同 三五匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		不孵化卵數中二頭は孵化直後卵に近接して斃死
七	液狀ネオトン 一五匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
八	同 二五匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
九	同 三五匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
一〇	除蟲菊粉 二〇匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		不孵化卵數中一頭は孵化直後卵に接して斃死
一一	同 三〇匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
一二	同 四〇匁 同 一五匁	一〇 (一〇〇%)		
一三	同 準 (無處理)	〇 (〇%)		
一四	同 準 (無處理)	〇 (〇%)		

備考 一、供試水稻品種 「渡島糯」
 二、試驗施行期日 六月七日
 三、供試頭數 各區一五頭宛

(四) 對幼蟲接觸中毒劑效果比較試驗

四、試驗方法 各區共一株一卵宛藏せる稻苗一〇本を供試し、噴霧器にて二尺を距て三、四秒間撒布しその乾燥を俟つてポットに移植し、一〇日後に於てその孵化狀態を調査せり。

番試驗號	試驗區別 (水一斗に對する藥量)	七二時間後に於ける生存蟲數			七二時間後に於ける死蟲數 (死蟲率)	備考
		孵化	生	半死		
一	硫酸ニコチン 六匁 魚油石鹼 一五匁	一頭	三頭	二頭	三 (三〇%)	半死とは體の蠕動は行はれず内部の器官のみ微動し居るもの
二	同 八匁 同 一五匁	一頭	〇頭	四頭	三 (三〇%)	
三	同 一二匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	五 (五〇%)	
四	デリス石鹼 一五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
五	同 二五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
六	同 三五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
七	液狀ネオトン 一五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
八	同 二五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
九	同 三五匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
一〇	除蟲菊粉 二〇匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	一〇 (一〇〇%)	
一一	同 三〇匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	六 (六〇%)	
一二	同 四〇匁 同 一五匁	〇頭	〇頭	〇頭	七 (七〇%)	
一三	同 準 (無處理)	二頭	四頭	〇頭	一 (一〇%)	
一四	同 準 (無處理)	四頭	六頭	〇頭	一 (一〇%)	

備考 一、供試水稻品種 「渡島糯」
 二、試驗施行期日 七月十二日
 三、試驗方法 一葉一頭宛稻葉潜蠅幼蟲を藏せる稻苗各區共一〇葉宛を用ひ、噴霧器にて二尺を距て各藥劑共四、五秒間等壓にて撒布し、後各區毎に根部を水中に浸漬し、七二時間を経て調査せり。

(四) 黍に對する二化性螟蟲防除試驗成績

二化性螟蟲は十勝地方に於て水稻の外黍に大害をなし、又稗をも害し稀に陸稻、粟、玉蜀黍、野稗に認むる場合あり。十勝支場に於て黍に就き調査せる成績に據れば播種量を増加せるものは莖細く莖數多く、然らざるものより被害莖數歩合少なきを見たり。而して播種量の限界は年により、土壤の肥瘠、乾濕等により異なるも、反當一升以上に於て效果あり(第一表)。又螟蟲の莖内潜伏の位置を見るに概して下部に發生多く特に地下部に多きを見る(第二表)。收穫の際刈取の高さを異にして幼蟲を調査せる成績に據れば、高刈するに隨ひ刈株内に幼蟲の殘留するもの多きを認めたり(第三表)。以上の調査と本蟲の習性を考慮するときには播種量を増加する外低刈りをなし、莖稈を幼蟲の移動期迄に處理するときは、本蟲の増殖を防止するに效あるべきも、尙地下部に可なり幼蟲を殘留するを以て、莖稈の處理を行ふと共に刈株を抜き取り之を處分するを必要とす。其の成績左の如し

十勝支場試驗成績 自昭和十二年 至同十五年

(一) 播種量對被害率調査

試驗區別	幸震高丘地試驗地(二・七五平方米)				委託試驗地(本別町(昭十)九・八四平方米)			
	昭和十二年	同十三年	同十四年	同十五年	昭和十二年	同十三年	同十四年	同十五年
反當 五・五合播(三區平均)	二・四	一・九	一・六	二・七	一・六	一・九	一・六	二・七
同 一・〇合播(同)	一・三	一・九	一・三	一・六	一・三	一・九	一・三	一・六
同 二・〇合播(同)	一・五	一・九	一・五	一・六	一・五	一・九	一・五	一・六
同 四・〇合播(同)	三・三	四・一	三・三	四・一	三・三	四・一	三・三	四・一
同 七・〇合播(同)	三・五	四・一	三・五	四・一	三・五	四・一	三・五	四・一
同 一・〇合播(同)	三・二	一・三	二・六	一・〇	三・二	一・三	二・六	一・〇

(二) 莖内幼蟲潛在位置調査(幸震高丘地試驗地播種量試驗、七區合計)

年次	位置(根本)	位置							
		一寸上	一寸	二寸	三寸	四寸	五寸	六寸	七寸
昭和十三年	三・五	七・五	七・五	七・〇	三・五	四・〇	一・五	一・五	二・〇
同十四年	一・〇	四・四	七・七	八・四	一・〇	七・〇	二・八	七・八	八・四
昭和十三年	一・五	一・五	一・五	一・五	一・五	一・〇	一・〇	一・〇	一・〇
同十四年	一・八	一・八	一・〇	〇・九	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五	〇・五
計									

(三) 刈株の高さと莖稈及刈株幼蟲調査

年次	位置	調査區別							
		第一節以下				第二節			
昭和十三年	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五	三・五
同十四年	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九	一・九
計									

備考 一、品種は「縞黍」調査面積三・三平方米、五月二十六日播種、九月二十三日收穫せり。
二、本調査は昭和十一年、大正村越前區にて施行せり。

(五) アハノメイガ防除法としての玉蜀黍雄穂早期切除試験成績

アハノメイガの若齡幼蟲が玉蜀黍雄穂に多數集り加害する習性あるに鑑み、雄穂を早期に切除することにより本蟲防除の一法たらしめ得るや否やを知らんとして石狩及空知支廳管内に各一箇所を選定し行へる北海道農會依囑本場委託試験の成績に據れば、雄穂抽出揃期に全圃の五〇%の雄穂を、夫れより七日乃至一〇日を経て二五%の雄穂を、更に七日乃至一〇日を経て残りの雄穂を全部切除処理せるものには、孰れも無處理のものに比しアハノメイガ幼蟲の蠶入口數、蠶入蟲數、穂の殺實喰害箇所數等を著しく減少し、收量にありては處理せるものは無處理のものに比し子實重量に於て一三%乃至二二%、子實の容量に於て一九%乃至二〇%の増收を示し、子實の一立重量、一、〇〇〇粒重量亦優るを認めたり。之を昭和十五年十二月の時價に依り計算するときは「ウイソコンシン十二號」は廣島村に於ける試験にては反當五圓五〇錢、「ロングフエロー」は廣島村に於ける試験にては五圓四〇錢、栗澤村に於ける試験にては一二圓八九錢の收益増を示したり。然るに雄穂抽出揃期より七日乃至一〇日を経て全圃一齊に雄穂を切除處理せるものは、無處理のものに比し蠶入蟲數、穂の殺實喰害箇所數等の減少を見、子實一立重量及一、〇〇〇粒重量亦優るを見たるも、三回處理の夫れには及ばず、收量も「ロングフエロー」は廣島村に於ける試験にありては無處理に比し子實重量及容量に於て夫れ夫れ九%の減收にして、栗澤村に於ける試験にありては無處理に比し子實重量に於て一二%、子實容量に於て一一%の増收を示し、之が經濟調査を行ひしに前者は三圓七八錢の收益減、後者は八圓二二錢の收益増を得たり。

是等の成績により玉蜀黍に於けるアハノメイガ防除の目的を以て雄穂抽出揃期より三回に互り早期に玉蜀黍の雄穂の切除處理を行ふことは有效なる一法なりと認めらる。

〔註〕 本試験成績に基き實地に防除をなさんには、玉蜀黍の雄穂抽出揃期より雄穂抽出揃後約一〇日迄の間に、先づ全圃の五〇%に互り、それより七日乃至一〇日の後同じく二五%、更に七日乃至一〇日の後殘存せる全部に就き雄穂の上方より第二葉迄を含む梢莖を三回に互

り切除するものにして、第一回及第二回の場合に成るべく被害雄穂を切除するやうに心掛くべく、尙切除せるものは堆肥中に積込むか飼料に供し又は適宜處分して決して圃場に殘存せしめざる注意を肝要なりとす。

本場委託試験成績 昭和十五年

(一) 雄穂切除期日並に雄穂抽出状況調査

品 種 名	播 種 期	試 験 地 名	切 除 期 日			雄 穂 出 揃 期	雄 穂 抽 出 期	雄 穂 抽 出 率	雌 穂 抽 出 率
			第一回	第二回	第三回				
ウイソコンシン 十二號	五月二〇日	廣島村	八月四日	八月四日	八月四日	八月六日	八月六日	八月六日	八月六日
同	五月三〇日	廣島村	八月四日	八月四日	八月四日	八月六日	八月六日	八月六日	八月六日
ロングフエロー	五月三〇日	栗澤村	八月四日	八月四日	八月四日	八月六日	八月六日	八月六日	八月六日
同	五月三〇日	栗澤村	八月四日	八月四日	八月四日	八月六日	八月六日	八月六日	八月六日

備考 一、試験地廣島村は石狩國札幌郡廣島村字共榮、栗澤村は石狩國空知郡栗澤村字上幌にして、兩試験地共所在村農會に委託し試験せり。

二、一區面積一反歩にして收量調査には一區中兩端に近く各五坪、中央五坪、計一五坪を供試せり。以下做之。

(二) 被害調査

品 種 名	試 験 地 名	試 験 區 別	蠶 入 口 數		蠶 入 蟲 數		數 本 害 被		殺 實 喰 害 箇 所 數	
			範圍	平均一箇均株	範圍	平均一箇均株	百害す數	調査本數	個體調査	被害率
ウイソコンシン 十二號	廣島村	三回處理區	七六本	〇・八七	〇・三三	〇・四二	三七本	六本	〇・一四	一八%
同	廣島村	無處理區	七六本	〇・八七	〇・三三	〇・四二	三七本	六本	〇・一四	一八%
同	廣島村	三回處理區	二五	〇・二二	〇・〇七	〇・〇五	六〇	一三	〇・〇九	一%
同	廣島村	三回處理區	二五	〇・二二	〇・〇七	〇・〇五	六〇	一三	〇・〇九	一%
同	廣島村	一回處理區	二九	〇・二三	〇・〇七	〇・〇六	八四	一三	〇・〇九	一%
同	廣島村	一回處理區	二九	〇・二三	〇・〇七	〇・〇六	八四	一三	〇・〇九	一%

品名	試験地名	試験區別	無處理		10反(反)當收益	
			子實	層粒	子實	層粒
同	廣島村	無處理區	24	100	87	100
			0.8	2.6	0.6	1.8
同	栗澤村	三同處理區	23	100	86	100
			0.7	1.6	0.5	1.3
同	同	一回處理區	27	100	88	100
			0.7	1.8	0.5	1.4
同	同	無處理區	28	100	88	100
			0.9	2.7	0.5	1.5

備考 一、調査月日は廣島村分十月八日、栗澤村分九月二十五日、以下做之。
二、蠶入口数、蠶入蟲数は種及莖のもの凡てを含む。

(三) 收量並に經濟調査

品名	試験地名	試験區別	無處理		10反(反)當收益	
			子實	層粒	子實	層粒
同	廣島村	三同處理區	25	100	87	100
			0.7	2.6	0.6	1.8
同	同	無處理區	23	100	86	100
			0.7	1.6	0.5	1.3
同	同	一回處理區	27	100	88	100
			0.7	1.8	0.5	1.4
同	同	三同處理區	24	100	87	100
			0.7	1.6	0.5	1.3
同	同	一回處理區	26	100	87	100
			0.7	1.7	0.5	1.4
同	同	無處理區	26	100	87	100
			0.7	1.7	0.5	1.4
同	栗澤村	三同處理區	23	100	86	100
			0.7	1.6	0.5	1.3
同	同	一回處理區	27	100	88	100
			0.7	1.8	0.5	1.4
同	同	無處理區	28	100	88	100
			0.9	2.7	0.5	1.5

備考 一、總重量、雌種重量、莖葉重量等は收穫直後の生草に就きて計算せり。
二、「ロングフェロー」廣島村分の子實收量、子實容量は層粒を含む。
三、調査月日廣島村分は總重量、莖葉重量、雌種重量を十月八日、同じく栗澤村分は九月二十五日、更に子實重量は廣島村分は十二月十三日、同じく栗澤村分は十二月十四日、其の他は十二月二十日に調査せり。

(四) 生育に及ぼす影響調査

品名	試験地名	試験區別	調査個體數	雌種數	有效雌種數	有效雌種歩合	雌種長	無處理を 割る同上		倒伏
								雌種長	雌種重	
同	廣島村	三同處理	7	10	9	90%	16.5	33.8	100	各試験地とも處理區は孰れも無處理區に比し良好なるを認めたり。
			1.1	1.6	1.0	1.5				
同	同	一回處理	12	10	9	90%	16.1	33.5	100	
			1.1	1.6	1.0	1.5				
同	同	無處理	12	10	9	90%	16.1	33.5	100	
			1.1	1.6	1.0	1.5				
同	栗澤村	三同處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				
同	同	一回處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				
同	同	無處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				
同	同	三同處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				
同	同	一回處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				
同	同	無處理	13	10	9	90%	17.5	34.8	100	
			1.1	1.7	1.0	1.6				

備考 調査月日廣島村分は、雌種數、有效雌種數、雌種重量を十月八日、同じく栗澤村分は九月二十五日、雌種長は、廣島村分は十二月十三日、同じく栗澤村分は十二月十四日調査せり。

(六) 昭和十五年本道に於て發生せる特に注意すべき害蟲に
關する調査成績

昭和十五年は融雪以後概して適順なりしも、六月上旬より七月中旬に互り六月下旬一時好晴なりし外は陰濕低冷の不順なる天候持續し、而して七月下旬以後は、八月中旬一時低溫なりしと同月下旬各地に暴風の襲來ありしと、九月に於て稍冷濕なりしを除き高温多照に經過せり。斯る状態なりしを以て各種害蟲の發生尠からず、地方的に相當著しき被害を見たるものもありたり。今、例年に比し發生多く、若は特殊の發生をなしたるものを列擧すれば左の如し

水稻の害蟲	稻象鼻蟲、稻葉潜蠅、稻泥負蟲、ヒメクサキリ、二化性螟蟲、セジロウソカ
麥類の害蟲	ヒメコガネ
大形禾穀類の害蟲	針金蟲、アハノメイガ
蕎麥の害蟲	ヒメコガネ
菽豆類の害蟲	ヒメコガネ、ハネナガフキバツタ、アハノメイガ
甜菜の害蟲	ヨタウガ、ヒメサクラコガネ、シロオビノメイガ
薄荷の害蟲	ヒメビロウドコガネ
亞麻の害蟲	ヨタウガ
蔬菜の害蟲	ヨタウガ
櫻桃の害蟲	ウチイケアウトウハバチ、アウトウハマダラミバヘ

以上の諸害蟲の中特に注意を要すと認むるものに就き略説すれば左の如し

(イ) 稻象鼻蟲 (イネザウムシ) *Echinocnemus squameus* BILLBERG

近年蔓延猖獗の徴を認め警戒を怠らざりし本種は本年に至り俄然各地に被害を與へ、其の發生區域は既に一一支廳管内約八〇箇町村及一市に互り發生面積は約二萬一千町歩に及びたり。發生最も多き地方にありては、生育初期に於ける本種による被害は不順の天候と相俟つて、稻をして遂に生育を回復せしむるに至らず、收穫皆無の惨狀を呈せるもの尠からざりき。今後特に注意を要す。これが防除法に關しては本春來鋭意研究中なるも、既に昭和六年公表せる防除要綱を骨子となすべきものにして、代掻當時に於て石油反當一升五合を標準として注油驅除を行ひ、發生期には事情の許す範圍に於て反當一升の石油に規格除蟲菊粉二〇匁を加用して注油驅除を行ふか、場合により除蟲菊石鹼液(水一斗に對し除蟲菊粉三〇匁、石鹼二〇匁の割)を撒布すべく、同時に燕麥稈を用ひて糖蜜誘殺を行ふべし。糖蜜は野外及室内の實驗結果に據れば黒砂糖を用ふるもの最も有効にして清酒及食酢は多少減量するも差支へなく、甜菜廢蜜は之に比し效果劣り、サツカリンは全く無効なるを認めたり。尙、本種の習性に鑑み秋耕は有效なる防除法の一にして、又、直播栽培地方にありては、その一部を温床苗栽培又は普通移植栽培となすことにより被害を軽減することを得。

(ロ) 稻葉潜蠅 (イネハモグリバ) *Agromyza oryzella* MATSUMURA

従來主として渡島半島及膽振、日高地方に發生を見たる本種は本年上川地方に可なり廣範圍に發生を見たり。上川地方にありては概ね生育遅延せる稻に發生し被害未だ僅少なるとも、其の加害性に鑑み今後特に注意を要す。本種の防除法としては成蟲發生期に硫酸ニコチン加用硫酸石灰液を撒布し、幼蟲發生期に於てデリス劑を撒布するを有效なりとす。

(ハ) ヒメクサキリ *Homorocoryphus jezoensis* MATSUMURA et SHIRAKI

昭和十二年以來各地の水稻の穂にヒメササキリと認むべきもの、發生を認め注意しつゝありしが、本年九月後志支廳管内留壽都村の一部にヒメクサキリの發生多く、局所的なるも著害を與へたり。本種は先年來青森縣に於て稻の害蟲として認められ居るものにして其の害は既知ヒメササキリより恐るべく、今後注意すべきものと認めらる。本種は日中は草叢に潜み夜間稻穂に集り穎に食孔を穿ち、乳熟乃至糊熟の子實を啄食するものにして、時に莖稈を嚙食することあり。防除法は未だ試験中に屬するも附近の雜草を芟除して潜伏所を少なからしめ成蟲の捕殺を行ひ、尙、食害の危険ある畦畔に近き稻には豫め

消化中毒劑の撒布をなし置く等の注意を必要と認む。

(二) コガネムシ類 Anomala spp.

本年七月下旬より空知支廳管内北村及岩見澤町の一部に於て數百町歩に亙りヒメコガネの幼蟲發生し小豆、大豆、燕麥、蕎麥等に食害甚しく、根部の被害により地上部全く枯死し廢耕に歸したる圃場さへ尠からざりき。該地方は泥炭地なれ共耕土は輕鬆にして本種幼蟲の棲息には適當の環境と認めらる。今後、斯種土壤地にありても注意を要す。尙、昭和十六年は根釧原野に於てヒメサクラコガネ幼蟲の加害尠からざるものと認めらるるにより防除上遺憾なきを要す。則ち幼蟲棲息の多少を調査し少なき部分に被害多き作物を配當作付するを可とし、幼蟲の捕殺を隨時勵行すべし。又、堆肥を充分に施すことも一の對照防除法たるべし。

(ホ) ウチイケアウトウハバチ Eriocampoides limacina PERZIVUS

近年札幌附近の櫻桃に發生し慘害を與へつゝある本種に就きては警戒を怠らずと雖も、其の蔓延誠に迅速にして本年に於ては岩見澤町の一部にさへ之が發生を見るに至り、札幌市、圓山町、琴似、手稻兩村等の一帶にありては老幼孰れの樹も、又櫻桃、櫻のみならず梨にありても之が慘害を被らざるなき状況にして、既に枯死せる樹も尠からず。之が防除は緊要なりと認む。防除法は既に公表せる如く、幼蟲發生初期に於けるデリス石鹼液又は除蟲菊石鹼液を以て最も有效なりとす。

四、畜産に關する試験及調査成績

甲、飼料に關する試験及調査成績

(一) 瑞典蕪菁品種選抜試験成績

釧路試作場に於ける試験の成績に據れば、「センダイ蕪菁」及び「ホワイト フレッツシュド ネットクレス」は他の品種に比し黒斑病並に白腐病に對する抵抗力著しく強く、且收量品質共に優るを以て當地方の如き氣候地帯にして黒斑病、白腐病の發生猛烈を極むる地方にありては「センダイ蕪菁」、「ホワイト フレッツシュド ネットクレス」を適當と認めたり。其の成績左の如し

(一) 生育状況並に收量調査

自昭和十二年
至同十五年

品 種 名	草 丈	葉 數	根 周 長	生 育 日 數	隔 年 收 量			平均 收 量	收 割 率	莖 葉 重 量	菜 根 重 量	反 當 收 量			
					昭 和 十 二 年	同 十 四 年	同 十 五 年								
センダイ蕪菁	五〇	二〇	四〇	一三四	四八、五〇〇	四九、五〇〇	四八、七〇〇	三七、六七	二九、九六八	四三、七〇〇	三、四四四	一〇〇	一五、三六一	八二	八九、九
ホワイトフレッツシュド	四六	二〇	四〇	一三四	四九、〇〇〇	四九、五〇〇	四八、七〇〇	四三、〇〇〇	三三、六四	四三、〇〇〇	三、八、五五六	一一、九六七	一一、九六七	七九	一〇三、一六
マゼスチック	六八	二〇	三〇	一三四	三〇、七〇〇	四〇、五〇〇	三三、六七	三五、八九〇	一四、七七八	三八、〇〇〇	二、九、五五六	八八	一一、〇一一	八三	七六、七九
アップツデー	六二	二〇	三〇	一三四	四八、〇〇〇	四九、〇〇〇	四三、〇〇〇	三三、七〇〇	一八、〇三三	四一、三三〇	三、三、三三	九四	一一、三三八	七九	八五、五
ベストオブオール	六九	二〇	三〇	一三四	四一、〇〇〇	四六、〇〇〇	四三、〇〇〇	四三、一一一	二六、八五〇	三八、五〇〇	二、七、七〇〇	八三	一一、三三〇	六八	七三、八七
クリムソンキング	七五	二〇	三〇	一三四	四一、〇〇〇	四六、〇〇〇	四三、〇〇〇	三三、一一三	二七、二二二	三八、八〇〇	二、八、七三四	八六	一一、四四九	六八	七六、六三

品名	昭和十三年			同十四年			同十五年			平均
	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株		
ハーパー パルトップ	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇	七三〇
カレドニア	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七
インブルード	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七	七〇七
グリーントップ	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇	八〇〇
ナインティナイン	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八	八二八
テイペラ	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四	七四四
ホルボーン	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九
インビクタ	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九	七三九
ミッドロチアン	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九	六六九
ホルボーン イズウィンナー	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六	八〇六
マグナム ボーンナム	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九	七六九
パンゴール	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九	六五九
グリーントップ 第六三號	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七	六七七

(二) 備考 昭和十三年は白腐病の被害激甚にして、収量は判定し難きを以て収量調査を行はず。
病害に関する調査

品名	昭和十三年			同十四年			同十五年			平均
	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株	被害に 欠上 株		
センダイ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ホワイ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
マゼス	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
アツブ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ベスト	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
クリム	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ハーパー	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
カレド	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
インブル	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
グリー	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
テイペ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ホルボ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
インビ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ミッド	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
ホルボ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
イズウ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
マグナ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
パンゴ	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三
グリー	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三	三三三

(二) 牧草アルサイクローバー、クサヨシに関する試験成績

鋤路試作場に於て濃霧地帯の泥炭地に適する牧草を確めんが爲施行せる試験成績に據れば、アルサイクローバーは播種初年目は赤クローバーに比し大差なき收量を擧げ得るも二年目より低下し、特にその二番刈の收量劣れり。又赤クローバーより刈取期晚きも一番刈の利用時期早き特徴を有し、品種配合上注目すべき品種なり。リードキヤナリグラスはチモシーに比し刈取の適期を失する場合は硬化し易き缺點を有するも、性質極めて強健にして收量多きが爲、泥炭地に適する優良種に決定しクサヨシと命名せり。其の成績左の如し

鋤路試作場試験成績 自昭和十三年至同十五年

Table with columns for experimental area (アルサイクローバー), soil type (赤土, 黒土), and various metrics including flowering start, harvest dates, and yields (fresh and dry) over years 13-15.

(二) クサヨシ

Table with columns for experimental area (チモシー, モーシ, シ), soil type (原土, 客土), and various metrics including flowering start, harvest dates, and yields (fresh and dry) over years 13-15.

備考 一、原土のPHは四・四五にして酸性矯正區は炭酸石灰を以てPH六・五に矯正せり。二、客土區の客土量は深さ三糎(反當六立坪)とす。

(三) 飼料に供し得べき物料の組成成分分析成績

本場に於ける飼料分析成績に據れば左の事項を認めたり

- 一 いたどりエンシレージは赤クローバー類似の組成分に富める飼料にして、畜牛に對し殘食なき程度に攝取せしめ得、乳量、乳質及畜體に何等惡影響を認めざりしを以て、今後消化率の査定に依り一層飼料價値を明確ならしむる要あるものと認めたり。
 - 二 加酸法に依る赤クローバーエンシレージは組成分に富み、畜牛の嗜好にも適し乳量及乳價に好影響を與ふるもの如く、且畜體に惡影響を認めざりしを以て、今後調製法に就き考究すると共に消化率の査定及泌乳試験に依り、一層飼料價値を明確ならしむるを要するものと認めたり。
 - 三 苹果絞粕は粗蛋白質に於て劣るも、ビートパルプの代用飼料として畜牛に給與し得るものと認めたり。
 - 四 柏實は粗蛋白質に於て劣るも、玉蜀黍類似の組成分を有するものと認めたり。
 - 五 芽在(芽糠)は組成分に富み、殊に粗蛋白質多く貴重なる飼料なるも、粗脂肪過多の憾あるを以て家畜及家禽に給與の際は多給を避くる要あるものと認めたり。
- 其の成績左の如し

本場分析成績 (原物百分中) 自昭和十四年至同十五年

試料名	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	粗灰分	備考
いたどりエンシレージ	80.5	21.5	0.73	1.80	7.3	2.34	採集地大野村、刈取及サイロ充填の時期は六月二十七日にしていたどりは可なり木化する
赤クローバー(青草)	80.4	20.3	0.52	8.6	6.0	1.55	採集地 本場 刈取期は満開時

赤クローバー(常法)	86.8	18.3	0.91	5.4	4.3	1.53	採集地 八雲町、原料にチモシー約一割混入す、刈取時は略々五割開花
同サイロ中央部(加酸法)	83.8	20.4	1.52	6.3	3.9	0.66	採集地 落部村、原料にチモシー約二割混入す、刈取時は三乃至四割開花
同サイロ周圍部	83.9	21.2	1.34	6.4	4.4	1.46	加酸量規定鹽酸を原料牧草重量の約六%容量加ふ
苹果絞粕(生)	82.8	0.84	0.96	3.00	2.3	0.59	採集地 余市町
同(乾燥)	78.6	2.3	7.9	6.86	1.67	2.67	同
(ビートパルプ)	65.0	8.6	0.81	6.4	1.67	2.6	採集地 帯廣市
柏實(殼共)	13.5	6.0	3.3	6.07	1.57	2.7	採集地 八雲町
同(殼)	14.4	4.0	4.5	7.3	0.43	0.88	同
(玉蜀黍子實)	14.4	8.0	4.6	6.3	1.36	1.3	採集地 本場
芽在(芽糠)	9.6	2.56	1.8	4.46	6.3	0.88	採集地 深川町
(脱脂米糠)	20.6	1.4	2.6	4.86	7.8	1.86	採集地 小樽市
(米糠)	9.4	1.4	1.56	4.63	2.7	1.63	同

備考 試料名中括弧を附せるものは夫々前掲試料に對する參考の爲掲載せるものなり。

(四) 本道に於ける主要野草の飼料的成分に関する調査成績

本道に廣く自生分布する野草は家畜飼料資源として極めて重要な位置を占むるも、之が飼料成分に關しては未だ充分なる調査研究を行ひたるもの少なきを以て、時下飼料不足の折柄極力野草の利用を圖る要あるに鑑み、その主要なるものに就き急遽飼料的成分の分析調査を行ひたり。

野草は土地、氣候、草種、刈取期、調製法、貯藏法等の如何に依り之が成分並に飼料的價値を異にするも概して榮養成分に富み有用なる飼料として利用し得べきもの尠からざるを以て、取敢へず之が利用上の參考に資せんが爲次に分析せる結果の概要を示す。

- (一) 分析に供用せる野草の概要
- 一 主要野草の種類は地域的に異り、立地的条件に依りて各種の群落を生ず。分析に供せる野草は眞駒内畜産部試験地に自生、移植せる野草、軍馬補充部釧路支部野草地に自生せる野草、十勝種馬所採草地及天鹽試作場の四箇所より採取せるものなり。
 - 二 刈取は六月上旬より一月毎に行ひ、軍馬補充部釧路支部採草地に於けるものは野草に於ては二乃至三回、牧草に於ては二乃至五回刈取りたり。
 - 三 乾燥は六〇乃至七〇度の通風乾燥機を用ひたり。

(二) 調査結果

調査結果を總括すれば次の如し

- 一 九月以前の野草は比較的、一般飼料成分に富むを以て生草として採食せしむるに適し、又之を可成早期に刈取り乾燥を充分にして貯蔵するときは良好なる野乾草を得べし。就中ヒラギシスゲ(谷地坊主)、カサスゲ、ヨシ、イワノガリヤス、ス、キ等は牧草と同様比較的成長迅速なるを以て、可成早期に刈取ること肝要なり。荳科野草のクズ、萩類等の如きは養分の低減度少なく、九月以降にても養分多きを以て、此の時期に乾草を調製する場合は、可成荳科草を多く混合し、其の飼料的價値を大ならしむるを得策とすべし。何れの場合に於ても葉部に多く養分を含有するを以て、乾草調製に際しては葉部の脱落せざる様注意す可し。
- 二 各成分に於ける變化を觀察するに粗蛋白質は一般に荳科草に多く、禾本科草は早期にはその含量多きも成長の進むに従ひ低減著しく、二番刈は一番刈に比し低減更に著し。粗脂肪に於ては荳科草は禾本科草に比し多く、早期の或種の莎草科草及菊科草は全般的に多し。粗繊維は荳科草に少なく、禾本科草、莎草科草に多く、二番刈は一番刈に比し少なし。一般に成長の進むに従ひ漸増す。

可溶無窒素物並に粗灰分は時期、種類により異なるも、前者は四〇乃至五〇%内外、後者は一〇%内外なり。特に早期の或種の野草に粗灰分多きは特異なる現象なり。

三 十月中旬の候に於ける刈取跡地の牧草の養分は極めて大にして、此の時期に於ける牧草を放牧採食せしむることは栄養維持並に飼育經濟上極めて緊要なり。

四 而して野草は其の種類、成長時期、土地等により差異あれ共概して大なる飼料的成分を多量に含有するを以て、草地を構成する主要草種を適期に利用するときは、飼料資源としての價値極めて大なる可し。

本道に於ける主要野草の一般飼料成分分析成績

種	類	科	目	刈取期	採取地並に地質	水分	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物	粗灰分
クマイザサ	(新葉)	禾	本科	六六	眞駒内畜産部 洪積層	八四・七九	一六・六一 (一〇・六一)		四〇・六五 (四二・二七)	四四・九四 (三三・四五)	六・九〇 (四五・三六)	一・二一 (七・三)
クマイザサ	(筍)	禾	本科	六六	同	九〇・六	二・三三 (三・五七)		〇・三三 (三・三)	二・六六 (三・〇)	三・八四 (三九・〇八)	〇・七 (七・七)
クマイザサ	(開花莖)	禾	本科	六六	同	八三・〇〇	二・五八 (二・〇四)		〇・五五 (三・〇五)	五・二二 (二・八九)	八・八一 (四八・九四)	〇・八五 (四・七三)
ヨシ	シ	禾	本科	六五	眞駒内畜産部 沖積層	七九・六	四・四 (三・〇四)		〇・六四 (三・三)	五・五八 (三・八九)	七・五五 (三・七六)	一・八四 (九・九)
ス	ス	禾	本科	六六	眞駒内畜産部 洪積層	八三・六三	三・八三 (二・七〇)		〇・九七 (五・九四)	五・二二 (三・三五)	六・〇五 (三七・〇)	一・四一 (八・〇)
ス	キ	禾	本科	六六	眞駒内畜産部 沖積層	八二・六三	二・四三 (二・一九)		〇・六六 (三・六)	五・四三 (二・九三)	八・五七 (四五・五六)	一・四九 (八・二)
オトチヤードグラス		同		六六	眞駒内畜産部 沖積層	八二・六三	二・四三 (二・一九)		〇・六六 (三・六)	五・四三 (二・九三)	八・五七 (四五・五六)	一・四九 (八・二)
ク	ズ	荳	科	六六	眞駒内畜産部 沖積層	八六・二九	四・元 (三・三)		〇・三三 (三・七)	三・一七 (三・〇九)	四・八 (三・三)	一・四五 (一・〇七)
ヤマハギ	同	同		六六	同	八五・三六	四・八三 (三・九)		〇・六五 (四・四)	二・八三 (二・九六)	五・二九 (三・六二)	一・〇五 (七・九)

シ ロ ハ ギ	ヤ マ ハ ギ	ク ズ	オ ー チ ヤ ー ド グ ラ ス	ス キ	ヨ シ	ヨ モ ギ	カ サ ス ゲ	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	同	サ サ (<small>箱</small>)	ヤ マ ハ ギ	サ サ
同	同	荳 科	同	同	禾 木 科	菊 科	莎 草 科	同	同	禾 木 科	荳 科	禾 木 科
七 五	七 五	七 五	七 五	七 五	七 五	六 二	六 二	六 二	六 二	六 二	六 九	六 九
同	同	真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 洪積層	真胸内畜産部 沖積層	天鹽試作場	天鹽試作場	天鹽試作場	天鹽試作場 高臺	天鹽試作場 泥炭地	島松演習地 火山灰地	島松演習地 火山灰地
七 九 三	七 五 五	八 〇 三 八	六 六 四 九	六 九 六 七	米 二 一 四 八	八 四 六 三	七 四 〇 五	六 六 一	七 〇 三 九	八 四 三 一	八 〇 七 五	七 九 三 六
(二四五四)	(二六二四)	(二八二〇)	(二四四六)	(二五五三)	(一〇、五三三)	(二八、八八)	(二四、五五)	(二二、九六)	(二七、三七)	(三三、八三)	(三三、〇〇)	(二六、九一)
(二七〇九)	(二六二七)	(二六二七)	(四八六)	(七六七)	八、五〇	(二、九一)	(二、〇六)	(二、三九)	(二、三九)	(二、〇三)	(三、〇八)	(二、六八)
(四〇〇九)	(四三三)	(五三三)	(二、五八)	(二、八八)	(二、八〇)	(三、〇九)	(三、〇九)	(三、三九)	(三、三九)	(三、〇三)	(三、〇二)	(三、六八)
(二八、七八)	(二五、九八)	(二七、八七)	(三、五八)	(三、〇七)	(二、一〇)	(三、三九)	(三、六八)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、八〇)	(三、四二)	(三、三三)
(三七、七八)	(三三、八八)	(三三、八八)	(三、五八)	(三、〇七)	(四、〇九)	(四、四九)	(四、四九)	(四、七三)	(四、七三)	(三、九五)	(四、八〇)	(四、四九)
(五八、〇)	(五三、三)	(五三、三)	(四、五七)	(三、七五)	(六、七五)	(六、七五)	(六、七五)	(六、七五)	(六、七五)	(五、八五)	(六、〇三)	(六、一七)

オ ニ シ モ ツ ケ	ス ギ ナ	ゼ ン マ イ	ヘ ラ オ ホ バ コ	イ タ ド リ	ア ザ ミ	ヨ モ ギ	ア ヲ ス ゲ	ア ゼ ス ゲ	カ サ ス ゲ	ル ー サ ン	赤 ク ロ ー バ ー	ク サ フ ジ	マ ン シ ユ ウ ハ ギ
イ バ ラ 科	ト ク サ 科	マ イ 科	コ ホ バ 科	タ デ 科	同	菊 科	同	同	莎 草 科	同	同	同	荳 科
六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六	六 六
真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 沖積層	真胸内畜産部 沖積層	同	真胸内畜産部 沖積層	同	同	真胸内畜産部 沖積層	同	同	同	真胸内畜産部 沖積層
八 三 七	八 五 〇	八 三 六	八 六 三	八 六 三	八 八 六	九 五 〇	八 〇 六	八 一 三	八 二 〇	八 三 〇	八 三 〇	八 三 〇	八 四 六
(二二、六六)	(二五、〇三)	(二二、六六)	(二四、〇〇)	(二二、六六)	(二二、六六)	(二一、二二)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)	(二二、〇〇)
(三、七三)	(三、七三)	(三、八九)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)	(三、七三)
(三、六〇)	(四、〇七)	(三、八三)	(三、九四)	(三、七三)	(三、七三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)	(三、〇三)
(二、九三)	(二、六四)	(二、八七)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)	(二、七五)
(三、五八)	(三、六九)	(三、八三)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)
(三、五八)	(三、六九)	(三、八三)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)
(三、五八)	(三、六九)	(三、八三)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)	(三、七五)

イ タ ド リ	オ ニ シ モ ツ ケ	ス キ	ハ ギ	ヨ シ	ク サ ヨ シ	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	イ ワ ノ ガ リ ヤ ス	オ ー チ ャ ー ド グ ラ ス	オ ー チ ャ ー ド グ ラ ス	チ モ シ	チ モ シ	メ ド ー フ エ ス キ ユ
タ デ 科	イ バ ラ 科	禾 本 科	荳 科	禾 本 科	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八・五	八・五	—	—	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六	八・六
眞駒内畜産部	眞駒内畜産部	十勝種馬所	十勝種馬所	軍馬補充部釧路支部	同	同	同	同	同	同	同	同	同
七・五	六・九	九・九	八・七	七・五	九・四	七・九	六・九	六・八	八・〇	七・七	七・八	八・八	八・八
(四・七)	(二・六)	(七・五)	(一・七)	(三・〇)	(三・五)	(三・〇)	(二・九)	(二・八)	(三・八)	(三・七)	(三・三)	(三・三)	(三・四)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(一・〇)	(四・四)	(一・九)	(四・三)	(〇・九)	(三・六)	(〇・九)	(三・七)	(三・八)	(〇・八)	(四・二)	(三・九)	(三・六)	(五・一)
(三・八)	(二・八)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)
(三・九)	(二・八)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)
(四・三)	(三・〇)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)
(一・五)	(四・三)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)
(二・五)	(一・〇)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)
(二・五)	(一・〇)	(三・一)	(一・五)	(三・六)	(三・六)	(三・七)	(三・八)	(三・九)	(三・八)	(三・七)	(三・六)	(三・五)	(三・五)

ア ザ ミ	ヨ モ ギ	ア ゼ ス ゲ	カ サ ス ゲ	ル ー サ ン	ニ セ ア カ シ ヤ	シ ロ ハ ギ	ク サ フ ヂ	マ ン シ ユ ウ ハ ギ	ヤ マ ハ ギ	ク ズ	オ ー チ ャ ー ド グ ラ ス	ヨ シ
同	菊 科	同	莎 草 科	同	同	同	同	同	同	荳 科	同	禾 本 科
八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五	八・五
眞駒内畜産部	眞駒内畜産部	眞駒内畜産部	眞駒内畜産部	同	同	同	同	同	同	眞駒内畜産部	同	眞駒内畜産部
八・六	六・八	七・五	七・五	七・五	七・四	七・四	七・四	七・四	七・四	六・四	五・二	五・七
(二・九)	(一・七)	(一・七)	(二・六)	(三・九)	(三・六)	(三・六)	(三・六)	(三・六)	(三・六)	(三・六)	(九・九)	(三・五)
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(五・八)	(一・九)	(〇・六)	(〇・五)	(一・八)	(〇・九)	(三・九)	(三・九)	(三・九)	(三・九)	(三・九)	(三・四)	(一・七)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)
(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)	(三・三)

マ ン シ ユ ウ ハ ギ	ニ セ ア カ シ ヤ	カ サ ス ゲ	ア ゼ ス ゲ	フ キ	ヨ 同 列 シ	ク サ 同 列 シ	イ ワ ノ ガ リ ヤ 同 列 ス	シ バ 同 列 キ	カ サ 同 列 ゲ	ヒ ラ ギ 同 列 ゲ (谷地坊主)	ヨ 同 列 キ	モ 同 列 キ	ハ ン ゴ 同 列 ウ
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
九七	九七	九七	九七	九七	中九	同	同	同	同	中九	同	中九	同
同	同	同	同	同	軍馬補充部	同	同	同	同	軍馬補充部	同	軍馬補充部	同
六九二	六九二	七〇七	七〇七	八五七	五三六	四九六	五〇七	四九六	五三六	六一七	七〇七	六〇六	七〇七
(八八五)	(七八三)	(一四九)	(一四九)	(二四〇)	(五三三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)	(四七三)
(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)	(二六八)
(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)	(一四四)
(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)	(二五三)
(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)	(一六二)
(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)	(五三三)
(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)	(二〇三)

メ ド ー フ エ ス キ ユ 同 列	ケ ン タ ツ キ ー ブ リ ユ 同 列	ケ ン タ ツ キ ー ブ リ ユ 同 列	ケ ン タ ツ キ ー ブ リ ユ 同 列	赤 ク ロ ー バ 同 列	赤 ク ロ ー バ 同 列	ホ ワ イ ト ク ロ ー バ 同 列	ホ ワ イ ト ク ロ ー バ 同 列	ヨ 同 列	ク 同 列	ヤ 同 列	シ 同 列	シ 同 列
同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六	八二六
軍馬補充部	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
八四九	八〇三	八〇三	八〇三	八三九	八三九	八三九	八三九	八三九	八三九	八三九	八三九	八三九
(三〇〇)	(三二六)	(三二六)	(三二六)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)	(二四八)
(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)
(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)	(〇八三)
(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)	(四一四)
(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)	(二七五)
(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)	(五二二)
(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)	(二四二)
(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)	(一八八)

飼料名	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
オーチャードグラス	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
チモシ	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
メドーフエスキュー	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
ケンタツキープリュ	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
イグラス	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
赤クローバ	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同
ホワイトクローバ	同	同	同	同	同	同	同	同	同	同

備考 一、主として家畜に嗜好せらるる部分を供試試料とせり。
 二、組成分中右側は原物中、()内は無水物百分中成分を示す。
 三、米印を附せるものは生草量不明なるを以て乾物中成分を示す。
 四、試料は總て昭和十五年採集せるものなり。

乙、家畜飼育に關する試験及調査成績

(一) 冬季放牧地に於ける馬の採食量、排泄量並に笹の飼料的價值に關する調査成績

一、採食量並に排泄量

冬季放牧(全放牧)地方に於ける放牧馬の採食量に關する調査結果を示せば次の如し

調査概要

- 一、期 日 自昭和十五年三月二十五日午前八時 至同十五年三月二十六日午前八時
- 二、供試地 軍馬補充部釧路支部宮野牧區
- 三、調査期に於ける氣候 三月二十五日は朝來風穩かにして天氣晴期氣溫攝氏五度内外最低氣溫零下六度、試験地域には積雪なし。夜に入るも風更に穩かにして舊十七日の月芽へ渡り午後十一時三十分頃より笹葉に降霜を見る。

調査成績

一、採食飼料の種類

冬季積雪の候に於ける放牧馬の飼料は殆ど笹(ミヤコザサを主とす)を主とし、其の他フキ、ヨブスマサウの枯葉、ミズナラ、ホ、ノキの樹葉を若干嗜好するも極めて少量なり。斯くの如く此の地方牧野の積雪期に於ける飼料は殆ど笹を主とするものにして、概ね其の利用期間は九月より翌年四月上、中旬に及びその利用價值極めて大なり。

二、採食量

(一) 全採食量

平均一八・七三四疋にして供試馬中錦惣最も多く二〇・二三一疋にして幌勝之に次ぎ越晴最も少なし。

(二) 晝間夜間に於ける採食割合

晝間(自午前六時至午後六時)は夜間に比し何れも少なく、平均五・八八疋(三一・四一%)にして、特に幌勝少なく四・五五疋にして全採食量の二四・四三%なり。錦惣、越晴共に三四・五%なり。

(三) 週期的變化

- 放牧馬が採食する週期は大體に於て一定し次の三週期に分つ
- (イ) 自午前八時至午後四時期間
- (ロ) 自午後四時至午後十二時期間
- (ハ) 自午前〇時至午前八時期間

而して自午後四時至午後十二時期間に於ける採食量最も大なり。更に此等の期間に二つの小週期あり。大體に於てある程度強度に採食せる後は緩慢となり、休息又は休眠す。而して此の週期的の變化は各供試馬に依り多少異なるも大體に於て一致す。

(四) 採食時間

採食時間は平均一四時間なり。尙、休眠時間は立體に於て四時間半、横臥體に於て二時間、誘導時間は午前午後共一時間半なり。

三、飲水量

飲水は午前午後二回水邊に誘導飲水せしむるものなるが一般に笹個體に可成り雪を附着し、又雪を舐食するを以て一般に飲水量少なし。

四、運動量

運動は凡そ次の三種とす。

(一) 誘導の際に於ける運動

(二) 放牧採食中に於ける運動

(三) 掘雪に依る運動

而して調査時期に於て笹は大部分地上に露出せるを以て、掘雪に依る運動は極めて僅少なるも、六〇糶前後の積雪下にありては極めて大なる運動量なる可し。而して誘導に依る運動距離は約三、五〇〇米、採食中に於ける運動距離は各供試馬に依り異なるも、一、五〇〇米乃至二、七〇〇米なり。

五、排泄量

(一) 排便量

平均排便量三〇疋内外、回数二二回、一回當排便量一・三疋なり。

夜間排便量は約六〇%にして、晝間排便量は約四〇%なり。

(二) 排尿量

平均排尿量七五乃至九立、回数六回乃至一〇回、一回當排尿量は供試馬に依り夫々異なる。

排尿量は排便量と同様夜間に多く約六〇%なり。

然れ共是等の諸關係は各供試馬に依り異なる。

六、採食部位に於ける馬群採食状況

以上の各供試馬を包含する一馬群の採食状況を概察するに晝間は個々に疎散し、夜間は數頭乃至數十頭宛夫々數箇群に集合採食す。而して

立地條件に應じて採食動態を異にする。

各供試馬に於ける採食量並に排泄量

(一) 採食量

馬名	自午前六時 至午後六時		自午後六時 至午前六時		自二十五日午前六時 至二十六日午前六時
	總量	全量に對する割合	總量	全量に對する割合	
錦惣	七・八一	三五・四九%	一三・〇五	六四・五一%	二〇・三三
幌勝	四・五五	二四・四三%	一四・〇八	七五・五七%	一八・六三
越晴	五・九一	三四・三三%	一一・四一	六五・八七%	一七・三三
平均	五・八四	三一・四一%	一二・八五	六八・五九%	一八・七三

(二) 排泄量

馬名	自午前六時 至午後六時		自午後六時 至午前六時		自二十五日午前六時 至二十六日午前六時
	總量	全量に對する割合	總量	全量に對する割合	
錦惣	一三・九七	四三・三七%	一六・五五	五六・六三%	三〇・五二
幌勝	一一・七九	三七・七四%	一九・四五	六二・二六%	三一・二四
越晴	一三・〇六	四七・八四%	一四・〇三	五二・一六%	二七・〇八
平均	一二・九四	四七・七三%	一六・六七	五七・二七%	二九・六一

備考 (一) 内は回数を示す。

(三) 排泄量

馬名	自午前六時 至午後六時		自午後六時 至午前六時		自二十五日午前六時 至二十六日午前六時
	總量	全量に對する割合	總量	全量に對する割合	
錦惣	三・二〇	三五・二一%	五・七八	六四・八九%	八・九六

馬名	第一回	第二回	第三回
幌勝	立 五〇一(五)	立 四七九(五)	立 四八八(八)
越勝	二六三(四)	四〇七(六)	六〇七(五)
平均	三六一(四)	四八七(五)	五七三(三)
			九八〇(二〇)
			六七〇(二〇)
			八四八(九)

備考 () 内は回数を示す。

各供試馬に於ける採食週期区分

馬名	第一回			第二回			第三回				
	立	體	横	臥	午	誘	導	午	時	後	採食時間
幌勝	自午後八時	(二)時	(二)時	自午後四時	(六)時	(一)時	(一)時	自午前八時	(三)時	(五)時	(三)時
越勝	自午後八時	(二)時	(二)時	自午後四時	(六)時	(一)時	(一)時	自午前八時	(三)時	(五)時	(三)時
平均	自午後八時	(二)時	(二)時	自午後四時	(六)時	(一)時	(一)時	自午前八時	(三)時	(五)時	(三)時

備考 () 内は小週期を示す。

各供試馬に於ける休眠、誘導、採食時間

馬名	第一回			第二回			第三回				
	立	體	横	臥	午	誘	導	午	時	後	採食時間
幌勝	四・三	四・三	四・三	二・五	一・三	一・三	一・三	一・四	一・四	一・四	一・四
越勝	五・〇	五・〇	五・〇	二・七	一・三	一・三	一・三	一・四	一・四	一・四	一・四
平均	四・二	四・二	四・二	二・〇	一・三	一・三	一・三	一・四	一・四	一・四	一・四

誘導並に採食中に於ける運動距離

馬名	誘導による運動距離		採食中に於ける運動距離		計	馬名	誘導による運動距離		採食中に於ける運動距離		計
	速常	常	速常	常			速常	常	速常	常	
幌勝	三・一〇〇	三・一〇〇	二・三三〇	二・三三〇	五・四三〇	越勝	三・六〇〇	三・六〇〇	二・七三五	二・七三五	六・三四五
錦勝	三・五八〇	三・五八〇	二・一五〇	二・一五〇	五・七三〇	平均	三・五〇〇	三・五〇〇	二・二二六	二・二二六	五・七二六

二、笹の飼料的成分

ミヤコザサは冬季放牧地帯に於ける極めて重要な飼料資源なるも、其の成分は地質、氣候、種類、時期、構成する林相等の諸條件に依り異なるは勿論、家畜の好食部位と不好食部位、冬季積雪下にあるもの、地上に露出せるもの、周縁の枯死せる部分、緑色を呈せる部分等によりて異なるも、概して飼料的價値大にして、就中、冬季牧野に於ける馬匹飼料として好適のものなり。而して斯る有用なるミヤコザサの消化率を査定せる試験に依れば次の如し

- 一 消化率は各供試馬に依り多少の差異あるも、略々相類似せるものと見るべし。而して鞍馬系のもは乗馬系のものに比して僅に消化良好なる傾向を認む。此の試験に依れば粗蛋白質七五・六〇%、純蛋白質七一・三九%、粗脂肪四八・五三%、粗纖維四八・三八%、可溶無窒素物四五・三〇%なり。
- 二 而して水分四三・〇二%を有する笹葉中の可消化成分は粗蛋白質五・二九%、純蛋白質三・八一%、粗脂肪一・二〇%、粗纖維七・六二%、可溶無窒素物二二・九八%にして澱粉價一五・五七%なり。

各供試馬に於ける笹葉の消化率

馬名	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物
幌勝	七六・六三	七一・三〇	四五・二〇	六七・六六	四〇・五九
錦勝	七七・五六	七一・〇一	四七・〇一	四三・七九	四七・四三

越	七三六二	七二二九	四三三二	三四六九	四七八九
晴	七三六二	七二二九	四三三二	三四六九	四七八九
平均	七五六〇	七二二九	四八五三	四八三八	四五三〇

供試笹葉に於ける飼料成分並に可消化成分

百分水中	試料平均	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物	粗灰分
無	試料平均	二一・二〇%	九・九五%	四・一九%	二七・六四%	四二・〇四%	一五・〇三%
水	試料平均	一三・四六%	八・七七%	四・四九%	二七・六九%	三八・六二%	一五・七四%
物	試料平均	一二・二八%	九・三六%	四・三四%	二七・六六%	四〇・三三%	一五・三九%

原物中	水分	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物	粗灰分
原	四・四三%	七・〇〇%	五・三三%	二・四七%	一五・七六%	二二・九八%	八・七七%
物	四・四三%	七・〇〇%	五・三三%	二・四七%	一五・七六%	二二・九八%	八・七七%
中	四・四三%	七・〇〇%	五・三三%	二・四七%	一五・七六%	二二・九八%	八・七七%

可消化成分(原物中)	水分	粗蛋白質	純蛋白質	粗脂肪	粗纖維	可溶無窒素物
可	四三・〇二%	五・二九%	三・八一%	一・二〇%	七・六二%	一〇・四一%
消	四三・〇二%	五・二九%	三・八一%	一・二〇%	七・六二%	一〇・四一%
化	四三・〇二%	五・二九%	三・八一%	一・二〇%	七・六二%	一〇・四一%
成	四三・〇二%	五・二九%	三・八一%	一・二〇%	七・六二%	一〇・四一%
分	四三・〇二%	五・二九%	三・八一%	一・二〇%	七・六二%	一〇・四一%

澱粉價 一五・五七%

(二) 牛に於ける笹の實消化試験成績

本場にて牛を供用したる笹の實消化試験成績に據れば、笹の實は燕麥に比較して組成分に於ては粗脂肪及粗纖維少く可溶無窒素物稍多く、粗蛋白質は大體類似の含量あるを認め、消化率に關しては粗蛋白質及粗纖維に於て優り、他の成分に於

ては孰れも劣るも、澱粉價相當高く家畜飼料として給與し得るを認めたり。其の成績左の如し

本場 試驗成績 昭和十五年

- (一) 試驗動物 生後十五箇月のホルスタイン雜種牝一頭を供用す。
- (二) 試驗期間 豫備試驗期 自九月十日、至同月十五日の五日間
試驗期 自九月十五日、至同月二十二日の七日間
- (三) 飼料採取量 試驗期間に於て基本飼料本場産乾草三一疋五〇〇及供試飼料笹の實一一疋〇〇〇を採取す。
- (四) 排糞量 試驗期間に於て糞一一五疋七三〇を排出す。
- (五) 笹の實及糞の組成分析成績 (原物百分中)

試料名	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	粗灰分	備考
笹の實	一七・七七	九・五三	一・四三	六四・三八	五・二四	一・七五	
燕麥	一五・九五	一・八五	四・四三	五六・二三	九・二二	二・四四	參考の爲掲載
糞	八五・八七	一・二五	〇・四八	七・二三	四・〇八	一・二八	

(六) 乾草消化率

試料名	有機質	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	備考
乾草	五四・二六%	五・三二%	五・〇一%	五四・五三%	五四・四一%	

(七) 笹の實消化率

採取乾草	有機物	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無窒素物	粗纖維	備考
採取乾草	三二疋五〇〇中	二五・四〇%	二・三三%	〇・九六%	二二・四八%	九・六四%
採取笹の實	一一疋〇〇〇中	八・八五%	一・〇五%	〇・一六%	七・〇八%	〇・五七%
全飼料採取量	四三疋五〇〇中	三四・二五%	三・三八%	一・二二%	一九・五六%	一〇・二二%

試料名	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無氮物	粗纖維	粗灰分	備考
排糞	一五七・三〇	一四・九	一・三三	〇・五六	八・三七	四・七三	
全飼料消化成分量	一九・二六	二・〇五	〇・五六	一一・一九	五・四八	五・四五	
乾草消化分量	一三・七八	一・二四	〇・四九	六・八〇	五・二五		
笹の實消化分量	五・四八	〇・八一	〇・〇七	四・三九	〇・二三		
消化率	六一・九二	七七・一四	七六・〇〇	四三・七五	六二・〇一	四〇・三五	
燕麥	七〇・〇〇	七六・〇〇	八〇・〇〇	七六・〇〇	二八・〇〇	二八・〇〇	ケルナー氏による 参考の爲掲載

(八) 源粉價

試料名	源粉價	備考
燕麥	四七・二〇	ケルナー氏の燕麥の當價率を用ひて算出す
實	五八・二八	ケルナー氏の消化率及當價率を用ひて算出す

(九) 嗜好状態

漸次嫌悪することなく食するを認めたり。

(三) 稻熱病被害稻葉による家畜飼養試験成績

本場に於ける分析成績に據れば稻熱病被害稻葉は普通葉に比し粗蛋白質含量却つて多きを認めたるも、他の成分に於ては大差を認めず、又、飼養試験成績に據れば家畜に對し特別な悪影響及病原性を認めざりしを以て、稻熱病被害状態の餘り甚だしからざる葉は普通葉と同様、家畜に給與するも差支なきものと認めたり。其の成績左の如し

本場試験成績 昭和十五年

(一) 化學分析成績

供試稻葉二種に就き普通稻葉と比較す、組成成分分析成績を表示すれば次の如し (原物百分中)

試料名	水分	粗蛋白質	粗脂肪	可溶無氮物	粗纖維	粗灰分	備考
被害中等度の葉	一八・六一	六・〇六	一・七六	三四・二〇	二五・九八	一三・四〇	
被害軽度の葉	一三・五一	四・〇五	二・〇〇	三六・七七	二九・六五	一四・〇八	
普通葉	一三・五〇	四・一〇	一・三〇	三六・九〇	二八・九〇	一五・三〇	

(二) 飼料試験成績

朝鮮馬三頭及牡犢二頭を用ひ昭和十五年十一月二十六日より七日間(豫備試験期四日日本試験期三日)に互る飼養試験を行ひたる成績次の如し

- 一 採食状態 可良
 - 二 榮養状態 特別な悪變を認めず。
 - 三 消化状態 可良にして糞の色澤、形状、硬度等乾草給與のものと同様なり。
- (三) 稻熱病菌の生活力に關する調査成績
- 前記試験期間中に排泄せられたる新鮮なる糞塊に付き、稻熱病菌の存在並に其の生死を檢定したところ、稻熱病被害葉を牛及馬に給與せる場合、糞上に附着又は組織内に存する稻熱病菌は牛及馬の消化管を通過することによりその生活力を完全に失ふに至るを認めたり。其の調査成績の概要左の如し
- 一 供試被害葉の節稻熱病歩合八九%にして菌胞子は生活力を有するものなり。
 - 二 糞塊内部の一部を殺菌せるビンセットにて取出して、殺菌蒸溜水に混ぜる糞液を牛及馬に就き各一〇箇宛調製し、その液の一部を檢鏡せるに、孰れの液にも稻熱病菌胞子を検出せり。胞子は正常の形状を呈せずして隔膜破壊され歪形を呈し發芽能力を有せず。而して前記糞液より一白金耳(一供試液より二〇白金耳宛)を採りて寒天培養基上に滴下せるが稻熱病菌の發育を見ず。
 - 三 糞塊内部碎片(牛及馬各一〇箇宛)を培養基上に配列せるも稻熱病菌の發育を認めず。
 - 四 糞塊内部に存する被害節(牛二六節、馬一八節)を昇水一、〇〇〇倍液にて表面殺菌後培養基上に配列せるも稻熱病菌の發育を認めず。

五、農産加工に關する試験及調査成績

(一) 乾蕨原料處理法に關する試験成績

本場に於て乾蕨製造に當り原料蕨の適當なる處理方法を知らんが爲施行せる試験調査の成績に據れば、生蕨を四%内外の木灰熱液にて二分乃至四分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥せるものは、製品の外觀色澤佳良にして且還元品の風味、硬さ及び還元率共に良好なるを認めたり。

其の成績次の如し

本場試験成績 昭和十四年

(一) 試験方法

試験區別	原料	處理	方法
無處去理	生の儘乾燥		
毛茸除去	生蕨の莖に密生せる毛茸(綿毛)を布にて擦り取つて乾燥		
熱湯處理	熱湯中にて五分間湯通後乾燥		
同	熱湯中にて一〇分間湯通後乾燥		
同	熱湯中にて一〇分間湯通後乾燥		
燒明礬液處理	〇・一%燒明礬熱液にて五分間湯通後乾燥		
硫酸銅液處理	〇・〇五%硫酸銅熱液にて五分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
炭酸曹達液處理	〇・二%炭酸曹達熱液にて五分間湯通後乾燥		
重曹液處理	〇・二五%重曹熱液にて三分間湯通後乾燥		

試験區別	原料	處理	方法
同	〇・二五%重曹熱液にて九分間湯通後乾燥		
同	〇・二五%苛性曹達熱液にて五分間湯通後乾燥		
同	〇・一三%苛性曹達熱液にて一〇分間湯通後乾燥		
同	〇・〇六%苛性曹達熱液にて一〇分間湯通後乾燥		
木灰液處理	二%木灰熱液にて二分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
同	二%木灰熱液にて四分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
同	四%木灰熱液にて二分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
同	四%木灰熱液にて四分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
同	四%木灰熱液にて四分間湯通後三〇分間水漂を行ひて乾燥		
同	生の儘一晝夜鹽漬(鹽の用量原料の五分)後乾燥		
同	生の儘一晝夜鹽漬(鹽の用量原料の一割)後乾燥		
同	熱湯にて三分間湯通後一晝夜鹽漬(鹽の用量原料の五分)して乾燥		
同	熱湯にて三分間湯通後一晝夜鹽漬(鹽の用量原料の一割)して乾燥		

(二) 試験成績

試験區別	乾燥溫度	乾燥時間	供試量	製品量	歩止%	製乾		色澤	還元の率	色澤(順位)	風味	硬軟
						水分	外觀					
無處去理	六〇度	九〇時	六〇〇	六〇四	二〇七	二・五七	稍良	帶褐黑色	五八	褐黑色(四)	稍良	硬
毛茸除去	六〇度	七〇時	六〇〇	六〇四	二〇七	二・三九	同	同	五八	同(四)	同	同
熱湯處理	六〇度	六〇時	五〇〇	四八八	九八〇	二・五九	優	黒紫色	七八	褪緑色(二)	同	軟
同	六〇度	六〇時	五〇〇	四七八	九八六	二・二七	同	同	七六	褪緑褐色(三)	同	同
燒明礬液處理	六〇度	六〇時	五〇〇	四九五	九九〇	二・八六	同	同	七三	綠褐色(二)	同	稍軟

六、農具に関する試験及調査成績

(一) 北農式馬鈴薯掘取機に関する試験成績

本場に於て試作研究中の馬鈴薯掘取機の中獨乙型に屬するホーク放擲式掘取機（盃形状の受籠を附屬せるもの）は耕馬二頭を以て容易に牽引し得、且掘取状態良好なるを認めたり。但し薯の掘取は一畦隔に行ふものとす。其の成績左の如し

本場試験成績 昭和十五年

(一) 機體調査

總重量	全長	幅	高さ	軌	幅
三七 ^{kg}	五 ^m 二七	二 ^m 四〇	二 ^m 一〇		六三 ^{cm} 五 ^{cm} 一七 ^{cm} 七 ^{cm} 五

(二) 作業調査

無傷薯	掘取歩合		無傷薯	掘取歩合		牽引抵抗	毎時功程	摘	要
	個數	重量		個數	重量				
八三%	八四%	四二%	三九%	八六%	八八%	二七 ^{kg}	反步	供用品種	男 二 尺 七寸薯
八三%	八四%	四二%	三九%	八六%	八八%	二七 ^{kg}	反步	株間	一 尺 七寸薯
八三%	八四%	四二%	三九%	八六%	八八%	二七 ^{kg}	反步	當量	二四九〇 ^{kg} (四一 ^{kg} 五 ^{kg} 俵)

備考 本機の價格及製作所左の如し

價格 五五〇圓程度の見込

製作所 札幌市豊平三條六丁目 豊平機械製作所 關野太一

Handwritten notes in Japanese, possibly related to the agricultural equipment or the trial results.

昭和十七年三月二十日印刷
昭和十七年三月二十五日發行

北海道農事試験場

(札幌郡琴似村)

印刷者 札幌市北一條西三丁目二番地 山中次郎
印刷所 札幌市北一條西三丁目二番地 合名會社文榮堂印刷所
電話一六〇・八五一番

六、農具に關する試験及調査成績

(一) 北農式馬鈴薯掘取機に關する試験成績

本場に於て試作研究中の馬鈴薯掘取機の中獨乙型に屬するホーク放擲式掘取機（盃形状の受籠を附屬せるもの）は耕馬二頭を以て容易に牽引し得、且掘取状態良好なるを認めたり。但し薯の掘取は一畦隔に行ふものとす。其の成績左の如し

本場試験成績 昭和十五年

(一) 機體調査

總重量	全長	幅	高さ	軌	幅
三三七 ^斤	五二七 ^米	二四〇 ^米	二一〇 ^米		六三五—七七五 ^米

(二) 作業調査

掘取歩合計				掘取歩合計				牽引抵抗	毎時功程	摘	要
無傷薯	傷薯	無傷薯	傷薯	無傷薯	傷薯	無傷薯	傷薯				
個數	重量	個數	重量	個數	重量	個數	重量	一〇 ^斤	反歩	供用品種	男
歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合	歩合			畦幅	二
八三%	八四%	四二%	三九%	八六%	八八%	二七%	二七%			間	一
						一五%	一四%			當量	二四九〇 ^斤
						二五%	二四%				四一・五 ^尺
						二〇%	二〇%				七
						一七%	一七%				七
						一七%	一七%				五
						一七%	一七%				五
						一七%	一七%				五

備考 本機の價格及製作所左の如し

價格 五五〇圓程度の見込

製作所 札幌市豊平三條六丁目 豊平機械製作所 關野太一

昭和十七年三月二十日印刷
昭和十七年三月二十五日發行

北海道農事試験場

日	月	年	號	函
			八二	八〇
北海道農事試験場 業務概要 昭和十五年三月二十五日發行				

製本控

14
801

14.21
801

終