

鶴岡礦務局化驗室及研究室動態

I 化驗室

本室主要任務為化驗煤質，現由鶴岡局礦務處選煤科領導工作，負責人為張立振及鄧佛生二同志；內部分化驗、分析、天秤及粉碎四室。因設備極不健全，僅能完成煤的初步工業分析。共有工作人員十人，內技術員三人，見習技術員四人，練習生三人。

本室成立於1948年7月，當時設備非常簡陋，截至目前止，主要設備僅有電氣迴熱爐一台，高溫度計(0—1200°C)一具，電氣調節器(30—200°C)一具，坩堝電氣爐(0—1000°C)一個，化學天秤一台，及 $\frac{1}{2}$ 馬力粉碎機一具，但圖書雜誌奇缺，儀器藥品亦不敷用，現正準備添購中。

試驗項目，計有(1)工業分析，包括水分、灰

分、揮發分、固定碳素、發熱量及粘結性等分析工作。目前可進行全部工業分析工作，且能掌握分析的準確性。(2)元素分析擬進行全硫，可燃性硫，不燃性硫及磷等之定量分析工作。但因物質條件不夠，尚未能進行此項分析工作。

II 研究室

本室分為採煤研究，機電研究，資料彙編(彙編鶴岡通訊及有關本礦業務資料等)三組。共有工作人員25人，在崔盛業、李慶萱二同志領導下，進行採煤研究，目的在進行機械化採煤。研究結果，已在東山煤礦六坑120大掌子試驗成功，現又在南山煤礦12坑150掌子進行研究，以事推廣。

(轉載東北科學通訊 1卷5期)

四川農業實驗所病虫害防治組 1950年研究工作概況

四川農業實驗所病虫害防治組歷來的工作，是研究與推廣並重的，解放以來，為配合政府生產救災的號召，和廣大農民的要求，更實際地掌握了推廣與研究的重點。

在四川，最普遍而嚴重的病虫害是水稻螟虫和麥類黑穗病，其次是川西、川北的豌豆象和棉作病虫害等，因此研究的重心也就是對着這些重要問題而着手的，現在將最近的研究工作擇要述於後：

水稻螟虫研究 水稻螟虫的研究工作，過去已有十多年的基礎，對於四川水稻螟虫的各種防治方法和生境生態了解得比較詳盡，從這些累積的經驗裏，感覺到為了防治上的需要，應該走的一條途徑是螟虫的預測，這項工作已經連續進行了好幾年期望能從一些既得的事實裏，推測螟患的輕重而決定防治推廣的重點。螟患預測所根據的變化因子，主要是(一)螟虫越冬密度和死亡率(二)各代螟蛾，螟卵及幼虫的密度(三)螟卵寄生蜂之寄生率及氣象因子等。

除開這些工作之外，其他許多有關的問題：例如螟害集中地的藥劑防治，微量元素對螟害的關係，寄生蜂的利用，螟蛾的趨性，螟害與栽培法及栽植期的關係，和抗螟育種等工作，也正在進行或準備進行。

麥病防治試驗 (一)大麥堅黑穗病在川北是一個重要的病害，今年應用各種種子處理劑，及各種上防治法作比較試驗同時對於硫酸銅浸種，也舉行不同濃度與不同浸漬時間的比較試驗。(二)小麥銹病在四川雖說是不及華北嚴重，但配合全國性的研究。我們也担负了西南區應辦的任務，如①銹病變異性研究業已設立病圃；②銹病流行性研究，業已設立孢子捕捉器同時進行檢查昆明、貴陽、北碚、川北等區寄來之捕捉玻片；③小麥銹病抵抗力鑑定引進各地小麥品種作比較觀察均已下種；④栽培技術之研究；⑤條銹病孢子越冬研究，正佈置研究步驟程序；⑥生理小種的鑑定和分離寄生的保存。(三)大小麥抗黑粉病菌育種研究，①大麥抗堅黑穗病研究；②小麥抗稈黑粉病研究。

豌豆象的防治 豌豆象四川北面大部地區爲害極爲嚴重，近年蔓延更廣。1948年我組開始與四川大學合作進行了防治的研究。兩年來在田間施用藥劑防治的結果，證明了田間防治既不經濟，收效又甚微。今年更進行了室內貯藏期的防治試驗對於高溫度處理及日光曝曬作得很多，現已告一段落，其他關於豌豆象的生活史及習性也作了一個有系統的觀察。

藥劑的研究與製造 在過去曾應用乾法大量製造砒酸鈣，今年更進一步地綜合乾法和濕法製造的優點，加以改良。所製成砒酸鈣，加上等量的石灰後，對於烏殼蟲的毒殺效力，高達 99% 左

右，對於幼蟲，在加上三倍份量的石灰後，效力猶在 65% 以上，比較美製砒酸鉛效力還大些。這項結果已應用在製造和推廣上，得到了一般農民深切地信仰。其次是利用四川土產的毒性藥物，如川烏、草烏、紫荊樹皮、百部、野棉花籽、閻王刺等作殺蟲的試驗，希望從這類藥物當中得出一個經濟的、有效的、新的殺蟲藥劑供農民作普遍的應用。

其他害虫防治研究 除了前述各種工作外，對於棉作蚜蟲、紅蜘蛛、金鋼鑽及捲葉蟲等也作了各種防治試驗，對於柑橘的瘿壁蟲、花蕾蛆的生活習性亦作了初步的了解。

(四川農業實驗所通訊組)

四川農業實驗所農業化學組1950年工作概況

(一)解放前概況： 我所農業化學組於 1938 年成立，主要工作，爲土壤調查，地力測定，肥料試驗，及水土保持等項。土壤調查工作，自 1938 年起，迄已調查二十二縣印出報告十四縣。地力測定工作，自 1938 年，起至 1950 年，已作 126 個試驗該項試驗分佈四川境內四十一縣，從 126 個試驗中大約可了解四川農田土壤平均有 77.4% 缺乏氮素，30.2% 缺乏磷素，3.7% 缺乏鉀素該項在十二年中曾作肥料試驗 240 個對於化學肥料之用法、用期、用量均有相當了解。水土保持工作自 1939 年起先後在內江及灌縣成立水土保持站，每站有五、六個試驗據十年來紀錄亦有相當效果。以上所述是該組試驗研究方面工作表現的梗概。此外該組解放前曾舉辦蒸骨粉肥料製造廠六處，(1942 年劃交前四川農業公司接辦)亦曾推廣君子綠肥及堆肥數十縣。建立肥料推廣基礎，提高農民對於改良肥料之認識。

(二)解放後情況： 自從解放後該組認爲過去有許多工作，不切實用，有偏重於純技術觀點者，有許多工作好像純爲資產階級服務者，種種缺點，經過深刻的檢討，工作方針及工作項目，乃大大改變，現在共有四大工作項目即：(1)土壤及肥料調

查與土壤改良；(2)肥料試驗；(3)農產品分析；(4)細菌肥料之試驗研究。四個大項目中以細菌肥料爲重點，注重荳科作物根瘤菌，非共生固氮菌，與堆肥菌之分離，培養，及示範，其目的爲增進地力。根瘤菌接種試驗已有相當效果；非共生固氮菌正在室內作增進地力試驗；至培養堆肥菌，係供各方的需要。

其次重點爲肥料試驗，注重當地肥料之適當用法，希望尋求用肥料最少而效力最大之結果，尤注意肥料適當配合法。此種肥料試驗以吸收農民經驗，從事農民所欲解決之肥料問題。又肥料試驗項目中，有一項着重優良品種需要肥料量，目的爲測定優良品種之耐肥力情況，以作品種推廣的指南。

再其次的重點爲土壤調查。但其目的與解放前略有不同，解放後之土壤調查以改良土壤爲目的，吸收農民經驗從事土質改良。例如最近着手的成都粘土改良工作。

又該組之農產分析工作，主要爲分析我所優良稻，麥，及雜糧品種，以明優良品種的品質。

(四川農業實驗所通訊組)

參加察蒙鼠疫防治工作中的見聞

前年察北鼠疫的流行，封鎖了一千多萬人口，造成了嚴重的災害與恐慌。中央人民政府接受了

這次教訓，設立察蒙鼠疫防治所，對鼠疫展開了鬥爭。中國科學院鑒於鼠疫是鼠類的疾病，爲了防治