式及土壤水分管理等爲主。土壤特性方面以比較不同土壤之水分特性及沖蝕性，期有效利用及維護水土資源。耕耘方式之研究以建立適合不同條件之各種作物耕耘方式爲主要工作。水分管理研究則以水稻及不同旱作進行灌、排水試驗，以建立不同氣候、土壤、作物之合理水分管理法，提高灌溉效益。

4.土壤化學研究

土壤化學研究以農地資源之調查分類爲主，並探討土壤化育情形。農地資源調查係一種持續性基本工作，從民國35年（1946）以來，先後完成5項調查研究工作：(1)全省縣別普查（1946～1953）、(2)農林邊際土地可利用限度調查（1953～1958）、(3)全省農田土壤肥力測定（1959～1967）、(4)全省縣別土壤詳測（1963～1978）及(5)土壤肥力能限分級規劃調查研究（1978～1980），與中興大學及各區改良場合作）。各項調查結果，並輸入電腦資料庫，建立土壤資源資訊系統，隨時提供有關農業機構參考利用。

5.土壤微生物

農業微生物之研究，過去著重於大豆、花生、水稻、玉米、藍綠藻及滿江紅之微生物固氮及其應用。今後將以下列爲重點：(1)內生菌根之應用及研究，(2)農業廢棄物被微生物分解爲有機堆肥之利用，(3)土壤中固定磷被溶磷細菌之分解及(4)瓜果蔬菜接種土壤微生物改良劑以克服不宜連作等問題。

6.土壤肥力

土壤肥力研究以肥力之調查、診斷及改進爲主。已建立本省土壤之磷、鉀速測方法：當土壤中白雷氏磷低於20ppm或孟立克氏鉀低於40～70ppm時，施用磷鉀可提高水稻及玉米的產量；建立全省之土壤肥力資料庫，提供本省土壤肥力方面之研究及應用之參考。

