

V. BIBLIOGRAFIA

1. ALLMARAS, R.R. et. al. 1967. Plow - Layer Porosity and surface Roughness from Tillage as Affected by Initial Porosity and Soil Moisture at Tillage Time. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 31: 550 - 556.
2. ANEMMIYA, M. 1963. Tillage - Soil water relations of corn as Influenced by Weather. Agr. Jour. 60 (5): 534 - 537.
3. ANDERSON, W. B. and W. D. KEMPER. 1964. Corn Growth as Affected by Aggregate Stability, Soil Temperature and Soil Moisture. Agr. Jour. 56 (5): 453 - 456.
4. ANDRADE, E. F. 1974. Influencia del "Aporque" bajo Diferentes Métodos de Labranza sobre el Rendimiento de Maíz para Forraje. Tesis de Maestro en Ciencias, Colegio de Postgraduados ENA. Chapingo, México. México. 105 p. (mimeografiada).
5. BALDOVINOS, DE LA P.G. 1955. El agua en el desarrollo fisiológico y el rendimiento de cosechas. Resumen de resultados experimentales. Escuela Nacional

de Agricultura, Chapingo, México. México.

6. BARLEY, K. P. 1962. The Effects of Mechanical Stress on the Growth of Roots. *J. Exp. Bot.* 13 (37): 95-110.
7. BARR, H. T. 1955. Camas de Semilla más profundas. *Implementos y Tractores.* 4 (8).
8. BASTIDAS A., A. M. y OROZCO D., N. 1978. Calibración de una cultivadora Apolo RDE-2S. Trabajo de Investigación. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia. 73 p. (mecanografiado).
9. BERTRAND, A.R. and H. KOHNKE. 1957. Sub-soil Conditions and Their Effects on Oxygen Supply and the Growth of Corn Roots. *Soil Sci. Soc. of Am. Proc.* 21 (2) : 135 - 140.
10. BIRKLE, D. E. et. al. 1964. Measurement of Oxygen Diffusion Rates With the Platinum Microelectrode. II. Factors Influencing the Measurements. *Hilgardia* 35 (20): 555- 566.

11. BLACK, A.L. and J.F. POWER 1965. Effect of Chemical and Mechanical Fallow Methods on Moisture Storage Wheat Yields and Soil Erodability, Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 29: 465 - 468.
12. BLACK, C.A. et. al eds. 1965. Methods of Soil Analysis Part I. Physical and Mineralogical properties. Agronomy No. 9 ASA Inc. Pub. Madison, Wisconsin. USA. 770 p.
13. BONNER, J. y W A. GALSTON. 1967. Principios de Fisiología Vegetal: Traducción del inglés por F. Portillo. 5a. Ed. Aguilar, S.A. Madrid, España pp. 139- 141.
14. BROWNING, G. M. 1950. Principles of Soil Physics in Relation to Tillage. Agricultural Engineering 31 (7): 341 - 344.
15. BROWNING, G. M. and R. A. NORTON. 1945. Tillage Practices on Selected Soils in Iowa. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 10: 461 - 468.

16. BUSTAMANTE B., L.D. 1976 Influencia de diversos métodos de labranza sobre el rendimiento de dos variedades de alfalfa y la alteración del medio físico del suelo, en la rotación maíz (*Zea mays*, L), alfalfa (*Medicago sativa*, L). Tesis de maestro en Ciencias. Colegio de Postgraduados, ENA. Chapingo, México, México. 322 p. (mimeografiada).
17. BUSTAMANTE B., L.D. ANAYA, G. M. y ORTIZ V. B. 1977. Influencia de diversos métodos de labranza en la alteración del medio físico del suelo y el comportamiento de dos variedades de alfalfa en la alternación maíz (*Zea mays*, L)- alfalfa (*Medicago sativa*, L). Resúmenes. VI Congreso Latinoamericano y X Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo, Comisión Conservación de Suelos. Sociedad Mex. de la C. del Suelo. México, D.F., Méx. sin paginar.
18. CAMPBELL, R. B.; C.A. BOWER and L.A. RICHARDS. 1948. Change of Electrical Conductivity with Temperature and the Relation of Osmotic Pressure to Electrical Conductivity and Ion Concentration for Soil

Extracts. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 13: 66 - 69.

19. CARREKER, J. R. et. al. 1968. Effect of Cropping Systems on Soil Physical Properties and Irrigation Requirements. Agron. Jour. 60 (3): 299- 302.
20. COCHRAN, W.G. y G. M. COX. 1965. Diseños Experimentales: Traducción del inglés por el personal del Centro de Estadística y Cálculo del C.P. de la Escuela Nacional de Agricultura, la. Ed. F. Trillas, S.A. México, D.F. México. pp. 132- 145.
21. CHANG. J. H. 1971. Climate and Agriculture, An Ecological Survey. 2nd. Edition. Aldine Publishing Co. Chicago, USA. pp. 75 - 97 + 118 - 123.
22. DANIELSON, R.E. and M. B. RUSSELL. 1957. Ion Absorption by Corn Roots as Influenced by Moisture and Aeration. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 21 (1): 3 - 6.
23. DASBERG, S. and J. AMIR. 1964. Tillage Experiments With Peanuts. Agr. Jour. 56 (3): 259 - 262.

24. DAVIDSON, J. M., F. GRAY and D. L. PINSEN. 1967. Changes in Organic Matter and Bulk Density With Depth Under Two Cropping Systems. *Agron. Jour* 59: 375 - 378.
25. DONAHUE, R. L. et. al. 1971. Soils Tillage. In *Soils, an Introduction to Soils and Plant Growth*. 3rd. Ed. Prentice Hall, N. Y. USA. Chapter 16.
26. DRAPER, N. R. and H. SMITH. 1966. *Applied Regression Analysis*. 1st. Edition. John Wiley & Sons, Inc. New York, N. Y., USA. pp. 171 - 172.
27. EDWARDS, W. M. et. al. 1964. The Effect of Discrete Ped Density on Corn Root Penetration in a Planosol. *Soil Sci. Soc. of. Am. Proc.* 28: 560 - 564.
28. ELVIR, M. 1974. *Prácticas Agronómicas*. Reunión Centroamericana sobre el mejoramiento del maíz. Turrialba, Costa Rica. pp. 284 - 285.
29. ESPINAL, G. C. F. y GOMEZ, M. J. M. 1971. Diseño de ruedas auxiliares para aumentar tracción y flotación en tractores agrícolas. *Trabajo de Investigación*.

Facultad de Ciencias Agrícolas, Univ. Nal., de
Colombia, Medellín, Colombia. 33 p. (mecanografiado)

30. ESTES, G. O. 1972. Elemental Composition of. Maize
Grown Under No-till and Conventional Tillage. Agron.
Journ. 64 (6): 733 - 735.
31. FINN, B. J. et. al. 1961. Effects of Different Soil
Moisture Tensions on Grass and Legume Species.
Canadian Jour. of Soil Sci. 41 (1): 16 - 23.
32. FLOCKER, W. J. and D. R. NIELSEN. 1962. The
Absorption of Nutrient Elements by Tomatoes
Associated With Levels of Bulk Density. Soil Sci.
Soc. of. Am. Proc. 26 (2): 182 - 187.
33. FLOCKER, W. J. H. TIN and J. A. VOMOCIL. 1960.
Effects of Soil Compaction on Tomato and Potato
Yields. Agron. Jour 52: 345 - 348.
34. FLOCKER, W. J.; J. A. VOMOCIL and F. D. HOWARD.
1959. Some Growth Responses of Tomatoes To Soil
Compaction. Soil Sci. Soc. of. Am. Proc. 23: 188-
191.

35. GARCIA, L. R. y J. ROMERO CH. 1969. La nivelación de tierras como factor de productividad en el Valle del Fuerte, Sln. Memorias del IV Congreso de la Sociedad Mexicana de la Ciencia del Suelo. Monterrey, N. L. México. pp 47 - 63.
36. GAXIOLA, V. L. R. 1967. Efecto de la Compactación del suelo Sobre el Desarrollo de la Raíz de Cebada. Tesis Profesional, Depto de Suelos, ENA. Chapingo, México. 21 p (mecanografiada).
37. GIL, F. J. 1957. Preparación de Tierras para Trigo. Estudio Preliminar en el Bajío. Tesis Profesional, ENA. Chapingo, México 64 p (mimeografiada).
38. GILES, P. 1966. Equipo para Cultivo en Terreno Seco. El Campo. México, D.F. México Año XLII. No. 894 pp. 38.
39. GILL, W. R. and G. E. VANDEN BERG. 1967. Soil Dynamics in Tillage and Traction. USDA, Agr. Res. Serv. Agriculture Handbook No. 316. pp. 22 - 23 and 94 - 100.

40. GINGRICH, J. E. 1964. Effect of Soil Temperature on Iron Chlorosis in Sorghum. *Agr. Jour.* 56 (6): 599 - 601.
41. GOMEZ, A. F. y M. R. PINTO. 1970. Observaciones Preliminares sobre la Compactación del Suelo y el Crecimiento de la Caña de Azúcar. M A C. Est. Exp. de Occidente, Yaritagua, Venezuela. Boletín 91.
42. GONZALEZ, C. F. V. 1973. Almacenamiento de Humedad y Desarrollo Radicular bajo Diferentes Métodos de Preparación del Terreno en Alfalfa. Tests profesional. Depto de Suelos, ENA. Chapingo, México 73 p (mimeografiada).
43. GRIFFITH, D. R. et. al. 1973. Effect of Eight Tillage-Planting Systems on Soil Temperature, Percent Stand, Growth, and Yield of Corn on Five Indiana Soils. *Agr. Jour.* 65 (2): 321 - 326.
44. HALL, A. D. y W. G. ROBINSON, 1953. Estudio Científico del Suelo: Traducción del Inglés por J. García Vicente. 1a. Ed. 2a. Reimp. Ed. Aguilar, Madrid. España, pp. 72.

45. JACKSON, R.D. 1963. Temperature and Soil - Water Diffusivity Relations. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 27 (4): 363 - 366.
46. JONES, J.N. et. al. 1968. The No. - Tillage System for Corn (*Zea mays* L.). Agr. Jour. 60 (4): 17 - 20.
47. _____ . 1969. Effects of Tillage, No. Tillage and Mulch on Soil Water and Plant Growth. Agron. Jour. 61 (5): 719 - 721.
48. KIESSELBACK, T.A. and W. E. LYNESS. 1948. Growing the Winter Wheat Crop. Nebraska Agr. Exp. Sta., Lincoln, Neb. Bull, No. 389.
49. KIRKHAM, D. 1961. Soil Physics 1936 - 1961 and Look Ahead. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 25 (6): 423 - 427
50. KNOLL, H.A. et al. 1964. Effect of Root Zone Temperature at Various Stages of the Growing Period on the Growth of Corn. Agr. Jour 56 (2): 143 - 145.
51. KOHNKE, H. 1968. Soil Physics. Mc. Graw-Hill Book

- Company. 1st. Ed. New York, N. Y. USA. pp. 160 - 191. 200 - 218.
52. LAIRD, R. J. 1977. Investigación Agronómica para el desarrollo de la agricultura tradicional. Ed. Colegio de Postgraduados, la. Ed. Chapingo, Méx. México. pp. 59 - 67.
53. LARSON, W. E. 1964. Soil Parameters for Evaluating Tillage Needs and Operations. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 28 (1): 118 - 122.
54. LAUDE, H.H. et. al. 1955. Growing Wheat in Kansas. Kansas Agr. Exp. Sta. Manhattan, Kan Bull. No. 370.
55. LAWS, W. D. and D.D. EVANS. 1949. The Effect of Long Time Cultivation on Some Physical and Chemical Properties of two Rendzina Soils. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 14: 15 - 19.
56. LAWTON, K. 1945. The influence of Soil Aeration on the Growth and Absorption of Nutrients by Corn Plants. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 10: 263 - 266.

57. LEMMON, E. R. and A.E. ERICKSON. 1952. Measurement of Oxygen Diffusion Rates in the Soil With a Platinum Microelectrode. *Soil Sci. of Am. Proc.* 16: 160-163
58. LETEY, J. and L.H. STOLZY. 1964. Measurements of Oxygen Diffusion Rates with the Platinum Microelectrode: I. Theory and Equipment. *Hilgardia* 35 (20): 545 - 554.
59. LOPEZ, U.J.C. 1971. Efecto de Diferentes Métodos de Preparación del Suelo sobre el Rendimiento de Forraje Verde de Maíz en Chapingo, México. Tesis profesional. Depto de Suelos. ENA. Chapingo, Méx. México. 77 p. (mecnografiada).
60. MANNERING, J.V. et. al. 1966. Infiltration and Erosion as Affected by Minimum Tillage for Corn (Zea mays L.) *Soil Sci. Soc. of Am. Proc.* 30 (1): 101 - 105.
61. MATA, B.I. 1975. Estudio de la distribución Radicular en Diferentes Patrones de Manzana bajo las condiciones Edáficas de Chapingo, México. Tesis de Maestro en Ciencias. Colegio de Postgraduados, ENA. Chapingo, México. México pp. 6 - 9 (mimeografiada).

62. MATA, G. B. 1967. Preparación del Terreno vs. No. Preparación del Terreno en la Siembra del Maíz de Temporal. Tesis profesional. Depto de Fitotecnia, ENA. Chapingo, México. México. 53 p (mecanografiada).
63. MAUN, M.A. 1968. Effect of Soil Temperature on the Reproductive Processes of Kentucky Bluegrass (Poa pratensis, L. "Newport"). Agr. Jour. 60 (6): 666-668.
64. MEREDITH, H. L. and W. H. PATRICK. 1961. Effects of Soil compaction and Subsoil Root Penetration and Physical Properties of Three Soils in Louisiana. Agr. Jour. 53 (3): 163 - 167.
65. MIDDLETON, E. H. 1952. Modifying the Physical Properties of Soil. In. Soil Physical conditions and plant growth B.T. Shaw ed. Agronomy Monograph Vol. II. Academic Press, Inc. Publishers. New York, N.Y. pp. 24 - 41.
66. MILLOU, J. 1966. El Cultivo Sin Arado. Tierra, México, D.F., México. XXI (II). pp. 822.
67. MONTEITH, N. H. and C. L. BANATH. 1965. The

- effect of Soil Strength on Sugar Cane Root Growth.
Tropical Agriculture 42: 293 - 296.
68. MONTROYA, C.M. 1966. Labranza Mínima. Seminario Yo.
año Fitotecnia. ENA. Chapingo, Méx. México.
(mecanografiado).
69. MOODY, J. E. et. al. 1963. Influence of Straw Mulch on
Soil Moisture, Soil Temperature and the Growth of
Corn. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 27 (6): 700-703.
70. MOODY, J. E. G. M. SHEAR and J.R. JONES. 1961.
Growing Corn Without Tillage. Soil Sci. Soc. of Am.
Proc. 25 (6): 516 - 517.
71. MOSCHLER, G.M. et. al 1972. Comparative Yield and
Fertilizer Efficiency of No - Tillage and Conventionally
Tilled Corn. Agron. Jour. 64 (2): 229 - 231.
72. NIELSEN, K.F. 1961. The influence of Soil Temperature
on the Growth and Mineral Composition of Corn,
Bromegrass and Potatoes. Soil Sci. Soc. of Am.
Proc. 25 (5): 369 - 372.

73. NORSTADT, F. A. and T.M. Mc. CALLA. 1968
Microbial Induced Phytotoxicity in Stubble-Mulched
Soil. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 32: 241 - 245.
74. PARKS, W.L. and W.B. FISHER. Jr. 1958. The Influence
of Soil Temperature and Nitrogen on Reygrass Growth
and Chemical Composition. Soil Sci. Soc. of Am. Proc.
22 (3): 257 - 259.
75. PERRY, J. P. et. al 1957. Preparación de las Tierras y
población de Trigo. Agricultura Técnica en México
No. 4 pp. 24, 25, 38.
76. PETERS, D.B. 1957. Water Uptake of Corn Roots as
Influenced by Soil Moisture Content and Soil Moisture
Tension. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 21 (5): 481-484
77. PETERSON, J.B. 1950. Relations of Soil Air to Roots as
Factors in Plant Growth. Soil Sci. 70: 175 - 185.
78. PHILLIPS, S.H. and YOUNG, H.M. Jr. 1973. No.
Tillage farming. 1st Ed. Reiman Associates. Milwaukee,
Wisconsin. pp. 47 - 96, 183 - 211.

79. POWER, J.F. et. al. 1964. Soil Temperature and Phosphorus Effects upon Nutrients Absorption by Barley. Agr. Jour. 56 (3): 355 - 359.
80. PUYANA M., J. O. 1978. Evaluación de una sembradora al voleo para el cultivo de arroz. Trabajo de Promoción. Facultad de Agronomía, Univ. Nal. de Colombia, Medellín, Colombia. 108 p. (mecanografiado).
81. RALSTON, D. S. and W.H. DANIEL. 1972. Effect of Temperature and Water Table Depth on the Growth of Greeping Bentgrass Roots. Agr. Jour. 64 (6) 709 - 713.
82. READ, D.N.L. and R. ASHFORD. 1968. Effect of Varying Levels of Soil and Fertilizer Phosphorus and Soil Temperature on the Growth and Nutrient Content of Bromegrass and Red Canarygrass. Agr. Jour. 60 (6): 680 - 682.
83. RICHARDS, L.A. 1949. Methods of Measuring Soil Moisture Tension. Soil Sci. 63: 95 - 112.
84. RICKMAN, R. W. et. al. 1966. Plant Responses to

- Oxygen Supply and Physical Resistance in the Root Environment. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 30 (3): 304 - 307.
85. ROBINS, W. et. al. 1955. Destrucción de Malas Hierbas: Traducción del inglés por J.L. de la Loma 2a. Ed. UTEHA, México D.F. México. pp. 110- 113.
86. ROBISON, L.R. and C.R. FENSTER. 1968. Influence of Tillage Practices on Safflower (Cartamus tinctorius L.) Yields. Agr. Jour. 60 (1): 53 - 55.
87. ROSENBERG, N.J. 1964. Response of Plants to the Physical Effects of Soil Compaction. Advances in Agronomy. Academic Press. New York, USA. 16: 181 - 196.
88. RUSELL, J.E. 1962. Soil Conditions and Plants Growth. 9th. Ed. Longmans Green and Co. London. pp 578 - 584.
89. SCARSBROOK, C.E. and J.D. DE MENT. 1952. Depth of Plow Pan as a Factor in Sugar Cane Production. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 16: 148 - 150.

90. CHALLER, F. W. 1951. Plow List or Disk ? Iowa Farm Science, Iowa State Collage. Ames, Iowa. 5 (12): 3 - 6.
91. SIDDOWNAY, F. H. 1963. Effects of Cropping and Tillage Methods on Dry Aggregate Soil Structure, Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 27 (4): 452 - 454.
92. SHANHOLTZ, V.O. and J.H. LILLARD. 1969. Tillage Systems Effects on Water Use Efficiency. J. Soil. and Water Cons. 186 - 189.
93. SHARMA, K.C. et. al. 1968. Interactions of Zn and P with Soil Temperature in Rice. Agr. Jour 60 (6) 652 - 655.
94. SHEAR, G.M. and W.M. MOSCHLER. 1959. Continuous Corn by the No. - Tillage and Conventional Tillage Methods: A Six Year. Comparison. Agron. Jour 61 (4): 524 - 526.
95. S.R.H. 1970. Evaluación de las Medidas de Infiltración. Memorandum Técnico No. 277. México, D.F. México. 20 p.

96. STEEL, G.D. and J.H. TORRIE. 1960. Principles and Procedures of Statistics. Mc. Graw-Hill Book Company. Inc. New York, N.Y. USA. pp. 99 - 110.
97. STOLZY, L.H. and J. LETEY. 1964. Characterizing Soil Oxygen Conditions With a Platinum Microelectrode. Advances in Agronomy, Academic Press. New York, USA. 16: 249 - 279.
98. _____ . 1964. Measurement of Oxygen Diffusion Rates With the Platinum Microelectrode III. Correlation of Plant Response to Soil Oxygen Diffusion Rates. Hilgardia 35 (20): 567 - 575.
99. STOLZY, L.H. et. al. 1961. Root Growth and Diffusion Rates as Functions of Oxygen Concentration. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 25: 463 - 467.
100. STONE, A.A. y H.E. GULVIN. 1960. Maquinaria Agrícola: Traducción del inglés por J.L. Lope. la. Ed. CECOSA. México, D.F. México, 255 p.
101. TACKETT, J. L. and R.W. PEARSON. 1964. Oxygen Requirements of Cotton Seedlings Roots for

- Penetration of Compacted Soil Cores. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 28: 600 - 605.
- 102 TACKETT, J. L. and R.W. PEARSON. 1964. Effect of Carbon Dioxide on Cotton Seedling Root Penetration of Compacted Soil Cores Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 28: 741 - 743.
- 103 TANCHANDRIPHONGS, S. and J.M. DAVIDSON. 1970 Bulk Density, Aggregate Stability and Organic Matter Content as Influenced by two Wheatland Soil Management Practices. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 34 (2): 302-305
- 104 TAYLOR, H.M. and E. BURNETT. 1964. Influence of Soil Strength on the Root- Growth Habits of Plants. Soil Sci. 98 (3): 174 - 180.
- 105 _____ H.R. GARDNER. 1963. Penetration of Cotton Seedling Taproots as Influenced by bulk Density, Moisture Content and Strength of Soil. Soil Sci. 96 (3): 153 - 156.
- 106 TAYLOR, S.A. and G.L. ASHCROFT. 1972. Physical Edaphology, the Physics of Irrigated and Nonirrigated

Soils. 1st. Ed. W.H. Freeman. and Co. San Francisco, Cal. USA. pp. 352 - 410.

107. TRIPLETT, G.B. et. al. 1968. Effect of Corn (*Zea mays* L.) Stover Mulch on No. Tillage Corn Yield and Water Infiltration. Agr. Jour. 60 (2): 236 - 239.
108. TROUSE, A.C. and R.P. HUMBERT. 1961. Some Effects of Soil Compaction on the Development of Sugar-Cane Roots. Soil Sci. 98: 174 - 180.
109. TURRENT, F.A. y LAIRD, R.J. 1975. Matrices plan Puebla, escritos sobre la metodología de la investigación en productividad del suelo. Ed. Colegio de Postgraduados. 1a. Ed. Chapingo, Méx. México. pp. 7 - 10.
110. UNGER, P.W. 1968. Soil Organic Matter and Nitrogen Changes During 24 Years of Dry and Wheat Tillage and Cropping Practices. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 32 (3): 420- 429.
111. VEHMEYER, F.J. and A.H. HENDRICKSON. 1948. Soil density and Root Penetration. Soil Sci. 65: 487-493

- 112 VELEZ, C.D. 1974. Diseño de un sistema para labranza mínima. Trabajo de Investigación. Facultad de Ciencias Agrícolas, Univ. Nal., de Colombia, Medellín, Colombia. 123 p. (mecanografiado).
- 113 VICENTE C, J. et. al. 1966. High Crop Yields Produced with or without Tillage on 3 Typical Soils of the Humid Mountain Region of Puerto Rico. The Jour. of Agric. of the Univ. of Puerto Rico L. (2): 146-150.
- 114 VILLA, O.J. y CHAPARRO, R.A. 1977. Requerimiento de potencia en rastrillos excéntricos de tiro, trabajo de Investigación. Facultad de Agronomía, Univ. Nal. de Colombia. Medellín, Colombia, 84 p (mecanografiado).
- 115 WIERSUM, L.K. 1957. The Relationship of the Size and Structural Rigidity of Pores to Their Penetration by Roots. Plant and Soil 9: 75-85.
- 116 WILLIAM, R. et. al. 1956 A Method to Study of the Influence of Mechanical Impedance and Aeration on Growth of Seedling Root, Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 20: 154 - 157.

- 117 WILLIS, W.O. and J.J. BOND. 1971. Soil Water Evaporation: Reduction by Simulated Tillage. Soil Sci. Soc. of Am. Proc. 35 (4): 526 - 529.
- 118 ZIMMERMAN, R.P. and L.T. KARDOS. 1961 Effect of Bulk Density on Root Growth. Soil Science. 91 (4): 280 - 288.
- 119 ZULUAGA M., E. y AYALA H., O. 1974. Requerimientos de potencia en los arados de discos. Trabajo de Investigación. Facultad de Ciencias Agrícolas, Univ. Nal. de Colombia Medellín, Colombia, 79 p (mimeografiado).