

در نتیجه حرکت مکرر ماشین آلات کشاورزی در سطح مزرعه بوجود می آید و بهمین جهت به چنین لایه ای پلوپن (Plow pan) گفته می شود (۳). پلوپن از انتقال رس به طرف اعماق جلوگیری می کند. آب حاوی ذرات رس فقط از طریق کانال های ریشه و دالان های محل عبور جانوران می تواند به اعماق خاک نفوذ کند و پوشش های رس درشت جهت دار (Oriented) و بدون جهت که در عمق خاک مشاهده می شود را بوجود آورد (۴). ۵ و ۸). منفذی ای که توسط جانوران ایجاد می شود، وقتی که با رس های انتقال یافته پر شود، یک گره رسی پدید می آید. انتقال رس ها با مشاهده بند های متناوب رس درشت و ریز (Micro-lamination) در پوشش های رس درشت جهت دار ثابت می شود. وجود ذرات کلسیت اولیه خیلی ریز در پوشش های رسی نشان می دهد که انتقال رس از نوع مکانیکی است. در زمین های زراعتی، مخصوصاً زمانی که خاکدانه ها از پایداری کم تا متوسط بر خوردارند، پراکنندگی مکانیکی (Mechanical dispersion) ذرات اولیه خاک در لایه های شخم صورت می گیرد. این عمل به طرق مختلف ممکن است اتفاق بیفتد. در نتیجه تخریب مکانیکی خاکدانه ها در سطح خاک بعلت اشباع موقت لایه شخم توسط آب و یا در اثر فرسایش کلوخه ها. ذرات پراکنده شده به طرف پائین حرکت می کنند تا جائیکه به یک مانع بر خورد کنند و یا اینکه آب خود را از دست بدهند. در این حالت روی جدار کانال ها رسوب می کنند و پوشش های رسی را بوجود می آورند (۳). افزایش رس در عمق ۷۰ تا ۱۳۰ سانتی متری و تجمع نسبی سیلت در عمق ۲۵ تا ۷۰ سانتی متری، حرکت رس را به طرف اعماق خاک مورد تأیید قرار می دهد. تشکیل پلوپن در نزدیکی سطح زمین، انتقال رو به پائین رس های پراکنده و تجمع آنها در منافذ پائین تر، نفوذ پذیری خاک را کاهش می دهد. بر اساس تعریفی که از افق آگریک در سیستم تاکسونومی خاک شده است (۷)، افق های B_{kg} و BA_k خاک مورد مطالعه، نوع جدیدی از افق آگریک هستند که در آنها علاوه بر پوشش رسی، گره های رسی نیز که در حقیقت نوعی پر شدگی رسی (Clay infilling) می باشند، مشاهده می شود.

منابع مورد استفاده

1. Bullock, P., N. Fedoroff, A. Jongerius, G. Stoops and T. Tursina 1985. Handbook for soil thin section description. Waine Research Publication, 152 pp
2. FAO, 1977. Guidelines for soil profile description. 2nd Edition, Rome, 66pp
3. Jongerius, A. 1970. Some morphological aspects of regrouping phenomena in Dutch soils. Geoderma, 4: 311-331
4. Macphail, R., J.C.C. Romans & L. Robertson 1987. The application of micromorphology to the understanding of Holocene soil development in the British Isles; with special refrence to early cultivation. In : N. Fedoroff, L.M. Bresson and M.A. Courty (eds.), Soil Micromorphology. Proc. of the 7th int. Work. Meet. on Soil Micromorphology, AFES, pp 647-656
5. McKeague, J.A. 1983. Clay skins and argillic horizons. In : P. Bullock and C.P. Murphy (eds.), Soil Micromorphology. Proc. of the 6th Int. Work. Meet. on Soil Micromorphology. AB Academic Publ., pp 367-388
6. Pagliai, M. 1987. Effect of different management practices on soil structure and surface crusting. In : N. Fedoroff, L.M. Bresson, and M.A. Courty (eds.), Soil Micromorphology. Proc. of the 7th int. Work. Meet. on Soil Micromorphology, AFES, pp 415-421
7. Soil Survey Staff, 1975. Soil Taxonomy : a basic system of soil classification for making and interpreting soil survey. SCS-USDA, Handbook No. 436, 754 pp
8. Thompson, T.R.E. 1983. Translocation of fine earth in some soils from an area in Mid Wales. In : P. Bullock and C.P. Murphy (eds.), Soil Micromorphology. Proc. of the 6th Int. Work. Meet. on Soil micromorphology. AB Academic Publ., pp 531-539