

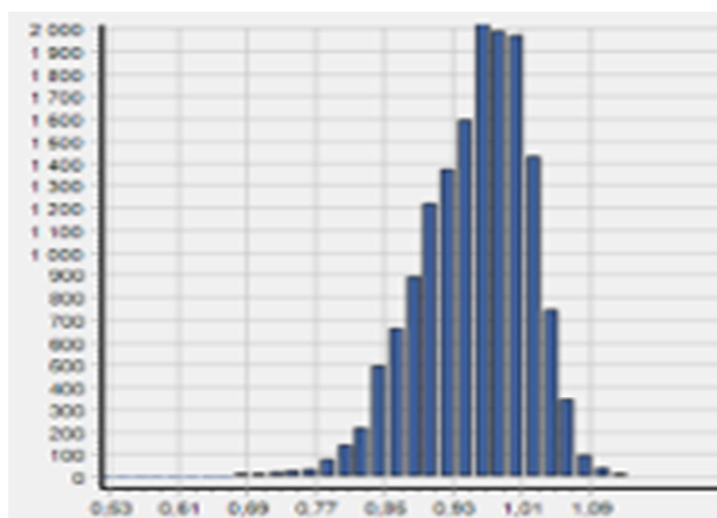
JERZY KORONCZOK

Agrocom Polska, ul. Strzelecka 47, 47-120 Żędowice
e-mail: koroncok@agrocompolska.pl

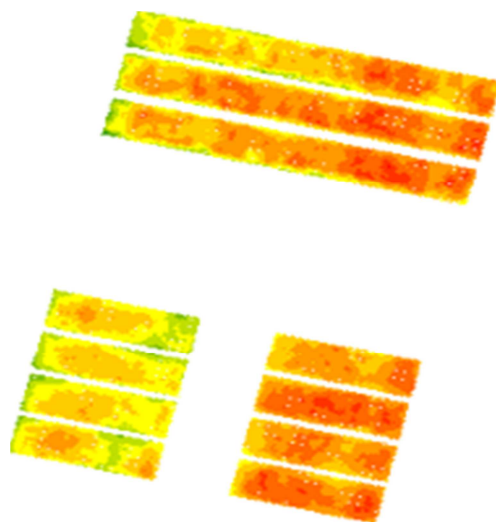
Innowacyjne niskopułapowe teledetekcyjne metody zwiększenia komfortu prowadzenia prac w hodowli i doświadczalnictwie roślin uprawnych

Hodowla i doświadczalnictwo roślin są prowadzone w naturalnych warunkach polowych, które są bardzo zmienne przestrzennie. Bardzo znaczący wpływ na wyniki doświadczeń ma zmienność glebowa. Zróżnicowane przestrzennie warunki glebowe mogą determinować lokalizację bloków doświadczeń. Teledetekcyjne metody pozyskiwania informacji pozwalają na precyzyjne określenie struktury gleby na czterech poziomach, występowanie podeszwy płużnej, wilgotności względnej — to jest cech istotnych przy wyborze lokalizacji doświadczeń. Podczas wegetacji roślin niskopułapowe metody teledetekcyjne (za pomocą dronów) pozwalają na bezinwazyjne, precyzyjne oraz wydajne, prawie jednoczesne pomiary szeregu cech wegetacyjnych jak również wielu cech morfologicznych roślin. Dzięki zastosowaniu precyzyjnych technik pozycjonowania oraz kamer i sensorów o różnych zakresach działania uzyskuje się obiektywne i dokładne informacje np. o wartościach indeksów odżywienia azotowego roślin, o indeksach biomasy w formie 2D oraz bardzo precyzyjną chmurę punktów 3D (numeryczny model pokrycia terenu) poszczególnych obiektów doświadczalnych przedstawioną w zakresie widzialnym RGB. Poprzez stworzenie chmury punktów 3D powstaje możliwość bezinwazyjnych analiz np. wysokości roślin doświadczalnych w gęstości przekraczającej 1000 punktów pomiarowych na metr kwadratowy obiektu doświadczalnego.

Słowa kluczowe: hodowla roślin, teledetekcja, niskopułapowe, dron, 2D, 3D, numeryczny model pokrycia terenu.



Rys. 1. Zróżnicowane indeksy wegetacyjne wewnątrz obiektów doświadczalnych



Rys. 2. Rozkład wysokości punktów pomiarowych [m] wewnątrz pojedynczego obiektu doświadczalnego (12 m.kw.)