

**TVORBA VEGETAČNÍCH INDEXŮ Z ARCHIVNÍCH LETECKÝCH SNÍMKŮ**

Václav ŠAFÁŘ

Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.  
*vaclav.safar@vugtk.cz***Abstrakt**

Článek se zabývá určením hodnot vegetačních indexů (VI) z archivních leteckých snímků. Jsou popsány zdroje archivních snímků. Stručně jsou uvedeny a porovnány základní parametry digitálních leteckých velkoformátových kamer (DLVK) použitých na celoplošné snímkování České republiky (ČR). Je podrobně popsáno všech 6 kampaní snímkování celé ČR pomocí DLVK kamerami s blízkým infračerveným kanálem NIR. Stav uložení archivních dat je rovněž popsán. Je popsán optimální možný automatizovaný technologický postup tvorby vegetačních indexů u organizací vytvářejících ortofota pro potřeby ministerstev, státní správy a samosprávy. Přestože VI reflektují stav plodin a jsou závislé především na množství zelené hmoty a okamžitého stavu daného porostu je výsledná hodnota VI nepřímo závislá na pedologických charakteristikách daného půdního bloku. Článek se zabývá možnou korelací hodnot indexů na stejných plochách v různých letech a možnostmi určení heterogenních charakteristik pozemků a jejich vazbou na optimalizaci postupů hospodaření půdních bloků. Článek se zabývá teoretickými možnostmi vazby VI určených DLVK a VI určených ze systémů Sentinel 2(A,B), Worldview3, SPOT (6)7 nebo PLANET LABS INC. a porovnáním repetitivních a možné časové návaznosti těchto technologií na agrotechnické postupy ve střední Evropě. Rovněž je provedeno finanční porovnání těchto technologií.

**Abstract**

Presented paper deals with the determining the values of vegetation indexes (VI) from archival aerial photographs. Sources archived aerial photographs are described. Basic parameters of the of large-format digital photogrammetric aerial cameras (DPAC) are presented and compared, which were used for aerial photography of whole area of the state Czech Republic (CR). All six campaigns aerial photography of whole area CR by using DPAC with near-infrared channel (NIR) described in detail. State of storing archived digital photographs is also described. Optimal automated technological process of calculating vegetation indexes is described by producers of orthophotos for the needs of ministries, state and local governments. VI reflect the state of the crop and are primarily dependent on the amount of green mass and current condition of the crop is still resulting value VI indirectly dependent on the characteristics of soil of the land block. Paper deals with the potential correlation values of indexes in the same of the land block in different years and determine the possibilities of heterogeneous characteristics of the land block and their linkage to optimize the management practices of land blocks. Paper deals with the theoretical possibilities of context VI produced via DPAC and VI obtained from systems Sentinel 2(A,B) , Worldview3, SPOT (6) 7 or PLANET LABS INC. and comparing repeats and possible time sequence of these technologies on agro-technical practices in central part of Europe. Financial comparing of these technologies is also outlined.

**Klíčová slova: vegetační index, letecký snímek****Keywords: vegetation index, aerial image**