

8. PROGRAMY POMIAROWE ZMŚP - wytyczne organizacji sieci pomiarowej

8.1. PROGRAM POMIAROWY A1: METEOROLOGIA

CEL POMIARÓW:

Warunki klimatyczne mają bardzo istotny wpływ na funkcjonowanie i przemiany ekosystemów. Zmienność dobową i sezonową większości procesów abiotycznych i biotycznych uwarunkowana jest czynnikami klimatycznymi. Regulują one również atmosferyczny dopływ materii z zewnątrz. Dane z obserwacji meteorologicznych są niezbędne do porównań z przeciętnymi warunkami dla wielolecia, określenia powtarzalności ekstremalnych zjawisk klimatycznych i związanych z nimi reakcji ekosystemów.

ZALECANA METODYKA:

Wybierając miejsce na lokalizację pomiarów meteorologicznych należy zwrócić uwagę, aby teren był reprezentatywny pod względem warunków mezoklimatycznych dla całego monitorowanego obszaru ZMŚP (zlewni). Wskazane jest, aby stanowisko pomiarów meteorologicznych znajdowało się w jego obrębie. Unikać należy miejsc o specyficznym mikroklimacie np.: zakłęśłości czy też odsłoniętych wierzchołków.

Pomiary meteorologiczne wykonuje się na terenie tzw. poletka (ogródka) meteorologicznego. Lokalizacja ogródka ma zasadnicze znaczenie dla uzyskiwania poprawnych wyników pomiarów. Powierzchnia terenu powinna być w miarę "otwarta", niezakłócająca swobodnego przepływu strug powietrza, bez znacznych deniwelacji, porośnięta trawą do wysokości 10 -15 cm. W okresie zimy śnieg zalega tu w sposób naturalny od czasu pojawienia się aż do zniknięcia.

Szczegółowy opis lokalizacji i zasady obserwacji poszczególnych elementów meteorologicznych zawarte są w publikacji IMGW (Janiszewski 1988). Zawarte są w niej jednocześnie wytyczne co do metod obserwacji uwzględniające standardy Światowej Organizacji Meteorologicznej. Uwaga: zgodnie z poleceniem Dyrektora IMGW na posterunkach meteorologicznych, z dniem 1 stycznia 1996 r. będzie obowiązywała inna niż dotychczas zasada obliczania średniej dobowej temperatury powietrza i średniej dobowej wilgotności powietrza. (patrz roz. 10). Nowa metoda ma za zadanie wyeliminowanie przestarzałego półautomatycznego sprzętu pomiarowego (termo i higrografy). Podstawowym założeniem proponowanych zmian było zapewnienie jednorodności ciągów obserwacyjnych. W celu zachowania pełnej porównywalności danych z siecią IMGW Stacje Bazowe ZMŚP winny przyjąć nowy standard.

KONTROLA I WERYFIKACJA DANYCH:

Osoba archiwizująca dane z pomiarów meteorologicznych zobowiązana jest po zakończeniu miesiąca dokonać ich zestawienia i przeprowadzić kontrolę logiczną i rachunkową. Po przeprowadzeniu archiwizacji na magnetycznych nośnikach informacji powinna być zastosowana automatyczna kontrola danych. Celem tego rodzaju kontroli jest przede wszystkim wyodrębnienie z całości materiału wartości wątpliwych: błędnych lub mało prawdopodobnych. Zasygnalizowane wartości powinny być przedmiotem analizy szczegółowej. Zasady kontroli źródłowych danych meteorologicznych podane są w opracowaniach Janiszewskiego (1988) i Pruchnickiego (1987).

PARAMETRY POMIAROWE:

program podstawowy

| Parametr | Kod | Jednostka - dokładność (ilość miejsc dziesiętnych) | Częstotliwość pomiarów |
|---|------|---|---------------------------|
| temperatura powietrza | TA_D | °C..... 1 | 3/doba |
| temperatura powietrza na termometrze minimalnym | TA_N | °C..... 1 | 1/doba |
| temperatura powietrza na termometrze maksymalnym | TA_X | °C..... 1 | 1/doba |
| temperatura powietrza przy powierzchni gruntu (na 5 cm) | TA_G | °C..... 1 | 3/doba |
| temperatura gruntu na głębokościach 5, 20 i 50 cm | T_S | °C..... 1 | 3/doba |
| wilgotność względna z psychrometru Augusta | HH_R | %..... 0 | 3/doba |
| opady atmosferyczne - deszczomierz Hellmana | RR_T | mm..... 1 | 1/doba |

8.1. PROGRAM POMIAROWY A1: METEOROLOGIA

| | | | |
|--|-------|---------------------------|----------------------------------|
| opady atmosferyczne - pluwiograf | RR_I | mm h 1 | rejestracja ciągła (IV/V - IX/X) |
| prędkość wiatru na 10 m | WV_ | m s ⁻¹ 1 | 3/doba |
| kierunek wiatru na 10 m | WD_ | Kod..... 0-15 | 3/doba lub 1/godzina |
| miąższość pokrywy śnieżnej | SC_H | Cm..... 1 | 1/doba |
| zawartość wody w śniegu (gęstość śniegu) | SC_WC | %..... 1 | 1/doba |
| promieniowanie całkowite | SOL_T | W m ⁻² 0 | 24/doba |
| usłonecznienie | SOL_P | H..... 1 | rejestracja ciągła |

program rozszerzony

| Parametr | Kod | Jednostka - dokładność (ilość miejsc dziesiętnych) | Częstotliwość pomiarów |
|---------------------|---------|---|------------------------|
| promieniowanie UV-B | SOL_UVB | W m ⁻² 0 | 24/doba |

ZAPIS DANYCH W RAPORCIE:

Pierwsze dwie kolumny zawierają kod podprogramu. Kod medium (kolumny 12-19) pozostaje pusty. "Poziom" (kolumny 22-25) określa wysokość/głębokość (w cm) umieszczenia przyrządu pomiarowego w stosunku do powierzchni terenu. "Skala" (kolumny 32-34) oznaczają ilość pojedynczych przyrządów służących do pomiaru danego parametru. Raport zawiera wyłącznie średnie dobowe (wskaźnik X - kolumna 53), bądź dla parametrów mierzonych raz na dobę wyniki pojedynczych pomiarów. Z pasków pluwiograficznych (lub zapisów cyfrowych telepluwiografów) należy określić średnią dobową intensywność opadów w mm na godzinę (mm h⁻¹, wydajność opadu dobowego w mm/czas trwania opadu w godzinach). W sytuacji kiedy kierunek wiatru rejestrowany jest automatycznie częściej niż w terminach standardowych pomiarów meteo w raporcie podawana jest wartość modalna (wskaźnik M - kolumna 53) w formie kodu 16 kierunkowej róży wiatrów (od N zgodnie z ruchem wskazówek zegara). Przy standardowej frekwencji pomiarów (3 na dobę) parametr ten jest w raporcie pomijany.