

Puławy, 2018-08-08

Znak sprawy: NAI/0623/64/2018

Lubuska Izba Rolnicza  
w Zielonej Górze  
L.Dz. 323  
Dnia 10.08.2018. Podpis: [Signature]

Pan  
Stanisław Myśliwiec  
Prezes  
Lubuskiej Izby Rolniczej

W odpowiedzi na pismo LIR – 241/2018/PS Prezesa Lubuskiej Izby Rolniczej z dnia 6 sierpnia 2018 roku (otrzymano 7 sierpnia 2018 r.) w sprawie suszy w uprawach kukurydzy w województwie lubuskim - Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa - Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) w Puławach przesyła odpowiedź na postawione problemy.

Informujemy, że Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy (IUNG-PIB) w Puławach ogłasza występowanie suszy rolniczej, gdy obliczone wartości Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW) dla gminy są niższe od wartości krytycznych KBW określonych w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 marca 2017 r. w sprawie wartości klimatycznego bilansu wodnego dla poszczególnych grup i gatunków roślin uprawnych i gleb. Dla wszystkich monitorowanych 14 grup i gatunków roślin opracowywane są co dekadę mapy i tabele, przedstawiające zasięg suszy rolniczej.

Wystąpienie wartości krytycznej oznacza obniżenie plonów **przynajmniej o 20% z powodu deficytu wody.** To obniżenie plonów wyznaczane jest dla gminy dla danego roku w stosunku plonów uzyskanych przy średnich wieloletnich warunkach pogodowych.

Zgodnie z definicją określoną w ustawie z dnia 7 lipca 2005 r. o ubezpieczeniach upraw rolnych i zwierząt gospodarskich, „susza oznacza szkody spowodowane wystąpieniem, w dowolnym sześciodekadowym okresie od dnia 21 marca do dnia 30 września danego roku, spadku klimatycznego bilansu wodnego poniżej określonej wartości dla poszczególnych gatunków lub grup roślin uprawnych oraz gleb”.

W piśmie do Dyrektora IUNG-PIB – Prezes Lubuskiej Izby Rolniczej informuje o stanie suszy w uprawach kukurydzy w woj. lubuskim na podstawie raportów Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej obejmujących okres od 21 kwietnia do 31 lipca. Dotychczas przedstawiono tylko pięć raportów dotyczących upraw kukurydzy. Tymczasem wegetacja kukurydzy jeszcze trwa i **zostaną ogłoszone jeszcze cztery kolejne raporty na dzień: 10, 20, 31 sierpnia oraz 10 września**. Ostatnim monitorowanym okresem dla tych upraw jest okres od 11 lipca do 10 września, a więc dopiero po 10 września będzie można ocenić przebieg wzrostu tych roślin i ocenić wpływ niedoboru wody dla tych upraw. Dlatego obecna ocena suszy dla upraw kukurydzy jest zbyt wczesna, tym bardziej, że System Monitoringu Suszy Rolniczej oparty jest na sześciodekadowych danych, albowiem w przypadku jednostkowego opadu różnica sumy opadu pomiędzy bliskimi miejscowościami może się różnić, natomiast przy agregacji sumy opadu dla dłuższego okresu obejmującego 61-62 dni, różnice są mniejsze i uprawniają do zastosowania procedury interpolacyjnej. Okres sześciu dekad do określenia suszy rolniczej został wybrany również z powodu najlepszej oceny deficytu wody na plonowanie roślin. Agregacja okresu do sześciu dekad pozwala na lepsze określenie obniżenia **plonu końcowego** z powodu wystąpienia niedoboru wody (Łabędzki L., Adamski P. 2010).

Pragniemy również zauważyć, że prowadzony System Monitoringu Suszy Rolniczej przedstawia zagrożenie wynikające tylko i wyłącznie ze strat w plonach wynikających z niedoboru wody dla roślin. Ze zrozumiałych względów System nie uwzględnia wpływu innych warunków atmosferycznych a również istotnie decydujących o plonie.

Przedstawiony zarzut, że raporty IUNG nie odzwierciedlają stanu faktycznego na polach – wynika też z innych przyczyn niż sama susza m.in. zdarza się, że uprawy kukurydzy są zlokalizowane na glebach I kategorii. Informujemy, że **zgodnie z zaleceniami agrotechnicznymi uprawa kukurydzy na glebach piaszczystych nie jest wskazana** (gleby I kategorii, bardzo lekkie, bardzo podatne na suszę), grupa granulometryczna:

- ✓ piasek luźny,
- ✓ piasek luźny pylasty,
- ✓ piasek słabo gliniasty,
- ✓ piasek słabo gliniasty pylasty.

Zalecenia agrotechniczne są istotnym argumentem świadczącym o tym że w/w uprawy zlokalizowane na glebach najłagodniejszych nie mogą być uwzględnione w monitoringu suszy rolniczej. Z tego względu dla tych gatunków roślin uprawianych na glebach I kategorii - **nie są podawane wartości krytyczne Klimatycznego Bilansu Wodnego**.

W latach, w których warunki wilgotnościowe gleb są dobre, plony w/w upraw są stosunkowo dobre, jednakże już przy małym deficycie wody plony tych upraw na glebach I kategorii ulegają gwałtownemu obniżeniu. Z tych też powodów (co jest bardzo istotną informacją), uprawy zlokalizowane **na glebach bardzo lekkich (bardzo podatnych na suszę) nie są rozpatrywane przez System Monitoringu Suszy Rolniczej**. A z takimi warunkami atmosferycznymi właśnie mamy do czynienia w tym roku, które powodują że uprawy zlokalizowane na glebach bardzo podatnych na deficyt wody - zasychają.

Informujemy o problemach glebowych dotyczących kukurydzy, w których uprawa tego gatunku roślin nie jest wskazana. Jednakże zdarza się, że rolnicy sieją kukurydzę na takich glebach - co jest zaprzeczeniem dobrych zasad agrotechnicznych.

**Kukurydza jest rośliną o dużych wymaganiach wodnych i potrzebuje dużej ilości wody na uzyskanie dobrego plonu. Należy stanowczo zaznaczyć, że bardzo mały deficyt wody na glebach bardzo lekkich powoduje, że w uprawach tych następuje znaczne obniżenie plonu, a zatem można łatwo przewidzieć, że na takich glebach w obecnych warunkach klimatycznych susza występuje znacznie częściej. Częstsze wystąpienie suszy związane jest z wyraźnym wzrostem temperatury jakie obserwowane jest szczególnie w ostatnich latach, a zatem istnieje duże prawdopodobieństwo, że na glebach I kategorii susza będzie występowała każdego roku. Jednakże jak wspominaliśmy powyżej uprawy te zlokalizowane na glebach najbardziej podatnych na suszę nie są uwzględnione w nie są uwzględnione w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 marca 2017 r.**

Oczywiście zdarza się, że na glebach I kategorii (najbardziej podatnych na suszę rolniczą) zlokalizowane są w/w uprawy, jednakże należy stwierdzić, że istnieje wówczas duże ryzyko wystąpienia suszy. Jednakże takie ryzyko i w tej sytuacji podejmuje sam właściciel gospodarstwa. Natomiast IUNG-PIB nie może nie brać pod uwagę opinii naukowych nt. zaleceń agrotechnicznych polecanych przez podręczniki, monografie, artykuły naukowe czy popularno-naukowe z tego też względu nie są zamieszczane wartości krytyczne deficytu wody w Systemie Monitoringu Suszy Rolniczej określające wystąpienie suszy rolniczej dla upraw zlokalizowanych na glebach I kategorii podatności na suszę.

Na podstawie prowadzonego Systemu IUNG-PIB w Puławach przedstawia sytuację dotyczącą suszy rolniczej w uprawach kukurydzy w woj. lubuskim w 2018 r.

**Informujemy, że suszę w woj. lubuskim w uprawach kukurydzy odnotowano w trzech okresach raportowania:**

1. Od 21 kwietnia do 21 czerwca
2. Od 1 maja do 30 czerwca
3. Od 11 maja do 10 lipca

W okresie od 21 kwietnia do 21 czerwca susza w uprawach kukurydzy na ziarno i na kiszonkę w woj. lubuskim wystąpiła w 10 gminach (12,2% gmin województwa)

W okresie od 1 maja do 30 czerwca susza w uprawach kukurydzy na ziarno i na kiszonkę w woj. lubuskim wystąpiła w 9 gminach (10,98% gmin województwa)

W okresie od 11 maja do 10 lipca susza w uprawach kukurydzy na ziarno i na kiszonkę w woj. lubuskim wystąpiła w 27 gminach (32,93% gmin województwa)

W sumie suszę w uprawach kukurydzy na ziarno i na kiszonkę w województwie lubuskim w okresie wegetacyjnym 2018 roku notowano dotychczas w 32 gminach tj. w 39,02% gminach województwa, świadczy to o rzeczywiście bardzo dużych stratach plonów z powodu jej wystąpienia.

Skoro w 39,02% gminach stwierdzono suszę, to w sąsiednich gminach wartości KBW są bliskie wartości krytycznych, jednakże nie zostają one przekroczone, co oznacza, że w gminie **średnie** straty w plonach z powodu niedoboru wody nie przekraczają 20%. Te straty oczywiście w gminie występują i susza jest widoczna, ale obniżki plonów są szacowane w Systemie dopiero poniżej 20% (co wynika z Rozporządzenia Ministra). Natomiast w niektórych przypadkach występujący deficyt wody w poszczególnych gospodarstwach może powodować obniżkę plonów nawet o 30%. Taka właśnie sytuacja zaistniała m.in. w województwie lubuskim w gminie Krzeszyce w powiecie sulęcińskim w okresie od 11 maja do 10 lipca br., w których wartości klimatycznego bilansu wodnego były rzeczywiście bardzo niskie – do przekroczenia wartości krytycznych zabrakło jednakże 1,6 mm tzn. były one za wysokie o mniej niż 1% wartości krytycznych a dokładnie zaledwie o 0,77%. Tak mała różnica pomiędzy wartością krytyczną a obliczoną oznacza, że plony w tej gminie będą bardzo niskie. Ta trudna sytuacja budzi z pewnością duże rozgoryczenie rolników, tym bardziej, że w innych gminach województwa stwierdzono suszę, no ale ta granica gdzieś w terenie musi przebiegać...stąd ten zrozumiały żal rolników.

Informujemy, że w sytuacji ogłoszenia przez IUNG-PIB komunikatu o stwierdzeniu wystąpienia suszy na terytorium gminy, oznacza to, że plony końcowe na jej terenie będą niższe z powodu deficytu wody przynajmniej o 20% w stosunku do plonów uzyskanych przy **średnich wieloletnich warunkach pogodowych**. Ta obniżka plonu z powodu suszy jest duża, a występujące niedobory wody niewątpliwie powodują obniżkę plonów, ale jak wspomnieliśmy powyżej, IUNG-PIB dopiero przy dużych niedoborach wody ogłasza suszę dla tej uprawy, a wówczas obniżka plonów będzie wynosiła przynajmniej 20%.

Informujemy też, że o wystąpieniu suszy decyduje cały kompleks warunków meteorologicznych i glebowych. Warunki meteorologiczne powodujące suszę są określane za pomocą Klimatycznego Bilansu Wodnego, który określa się jako różnicę pomiędzy opadem atmosferycznym a ewapotranspiracją potencjalną. Opad atmosferyczny jest podstawowym elementem mierzonym na stacjach meteorologicznych, mapa opadu wykonywana jest na podstawie danych z 666 stacji i posterunków meteorologicznych. Jednakże ważna jest też wartość ewapotranspiracji potencjalnej obliczana jest wg. wzoru Penmana. Wartość tę wyznacza się na podstawie danych meteorologicznych:

- temperatury powietrza,
- usłonecznienia,
- wilgotności powietrza,
- prędkości wiatru
- oraz brana jest pod uwagę długość dnia.

Przestrzenne zróżnicowanie zdolności retencyjnych gleb jest, obok KBW czynnikiem decydującym o spełnieniu kryterium suszy na danym obszarze. W ten sposób uwzględnia się fakt silnego zróżnicowania podatności pokrywy glebowej na skutki niedoboru wody, mierzonego wartościami KBW - gleby lekkie są zdecydowanie mniej odporne na stres wodny od gleb średnich i ciężkich, co znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowaniu kryteriów suszy i progów KBW dla poszczególnych kategorii agronomicznych gleb.

Informujemy, że mapa kategorii podatności gleb na suszę rolniczą z rozdzielczością w skali 1:25000 wraz z zaznaczeniem numerów działek jest dostępna na stronie internetowej prowadzonego Systemu.

Informujemy również, że w celu zachowania najwyższej jakości danych pomiarowo – obserwacyjnych na stacjach IMGW-PIB, IUNG-PIB, ODR zainstalowane są zdublowane przyrządy pomiarowe, np. dwa deszczomierze czy czujniki temperatury i wilgotności powietrza. Pozwala to na wychwycenie błędów wynikających z awarii urządzenia.

Po kontroli danych meteorologicznych są one wykorzystywane do wyznaczania wartości KBW. Opracowany System na podstawie modeli prognostycznych strat plonów w wyniku suszy **nie pracuje w oparciu o dane z pomiarów punktowych, albowiem** przestrzenne dane z pomiarów punktowych są interpolowane przy użyciu nowoczesnych metod z użyciem aplikacji Geographic Information System (GIS) za pomocą specjalistycznego programu komputerowego – ArcGIS. Na każdą wyinterpolowaną wartość - program wykorzystuje informacje z 12 najbliższych stacji meteorologicznych. **Program ten uwzględnia też odległość od stacji, im stacja położona jest bliżej wyinterpolowanej danej, tym większy jest jej wpływ na interpolowaną wartość.** System GIS uwzględnia następujące warstwy informatyczne:

- dane dotyczące opadów atmosferycznych,
- dane dotyczące ewapotranspiracji,
- dane z cyfrowej mapy glebowo-rolniczej obrazującej przestrzenne zróżnicowanie retencji wodnej różnych kategorii agronomicznych gleb,
- granice wszystkich gmin Polski.

Na podstawie tych nowoczesnych metod uwzględniających dane z 666 stacji i posterunków meteorologicznych wyznacza się suszę, obejmującą całą gminę, nie zaś poszczególne pola. Wiadomym jest, że w sytuacji niedoboru wody jego skutki są zróżnicowane i zależą od rzeźby terenu, bliskości zbiorników wodnych czy prowadzonej agrotechniki ze szczególnym uwzględnieniem terminu siewu i nawożenia.



Z w/w powodu powoływane są komisje, które na polu stwierdzają wystąpienie lub brak suszy. Albowiem bardzo ważne jest usytuowanie każdego pola czy jest płaski, czy na wzniesieniach, czy w pobliżu zbiorników wody czy też jest ich brak itp. Te wymienione warunki środowiskowe niewątpliwie istotnie decydują o plonach dla monitorowanej uprawy podobnie jak stosowane zabiegi agrotechniczne, czy też wysiew odmiany bardziej lub mniej wrażliwej na niedobory wody. Jednakże informujemy, że szacunki szkód spowodowanych przez suszę prowadzone są przez Komisje powoływane przez Wojewodę na wniosek organów samorządowych.

Przedstawiony stan dotyczy niedoborów wody jaki wystąpił do dnia 31 lipca br. Jednocześnie zwracamy uwagę, że na stronie internetowej Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej zamieszczane są szczegółowe informacje dotyczące suszy, na której znajdują się potrzebne ogólnodostępne informacje dotyczące funkcjonowania tego Systemu [www.susza.iung.pulawy.pl](http://www.susza.iung.pulawy.pl), jak również zachęcamy do śledzenia prezentowanych wyników, które publikowane są sukcesywnie co 10 dni aż do końca września.

Z poważaniem

Dyrektor  
  
prof. dr hab. Wiesław Aleksander Oleszek  
prof. zw.

Do wiadomości:

1. Jan Krzysztof Ardanowski  
Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi
2. Władysław Dajczak  
Wojewoda Lubuski