

A változó agroklimatikus viszonyokra a legjobb válasz az új bolgár növényfajták fejlesztése.

Автор(и): доц. д-р Златина Ур, ИРГР, Садово

Дата: 24.06.2024 Брой: 6/2024



Az elmúlt 2–3 évtizedben az agroklima-erőforrások változása jelentős gazdasági károkat okozott a világ számos régiójában. A Balkán-félsziget sem kivétel a hőmérséklet emelkedésével, a csapadék eloszlásának változásával és a szélsőséges események – főként aszályok és fagyok – gyakoriságának növekedésével szemben.

Köztudott, hogy a bolgár mezőgazdaság sajátos agrometeorológiai feltételek között fejlődik. Az ország éghajlatát a növények aktív vegetációja és a termésképzés időszakában bekövetkező légköri és talajnedvesség-hiány jellemzi.

A „Egészséges élelmiszerek az erős bioökonómiáért és az életminőségért” Nemzeti Tudományos Program keretében dolgozó tudóscsapat részletes tanulmányt készített a problémáról. A kutatás célja a főbb gabonanövények termesztésének agrometeorológiai feltételeiben bekövetkezett változások felmérése, valamint az agrotechnológiákon keresztüli válaszlehetőségek feltárása. A tudósok megfigyeléseiben fontos szerepet játszanak a tavaszi és téli gabonanövények modern fajtáinak és hibridjeinek jellemzői. A következő fontos tényező a mezőgazdasági növények fejlődésének különböző fenológiai fázisaiban támasztott specifikus hidrotermális követelmények, azaz a hőmérséklet- és csapadékösszegek.

A kedvezőtlen körülmények leküzdésére, valamint a szélsőséges események megnövekedett gyakoriságára irányuló tevékenységekben az agrotechnológiák adaptálásához a természetes agroklíma-erőforrások maximális kihasználását kell bevonni. Az agrometeorológiai feltételek alapos felmérése szintén szükséges a megfelelő agrotechnológiai tevékenységek kiválasztásához. A tanulmány az agrometeorológiai feltételek változását vizsgálta a közelmúlt 30 éves időszakában (1986–2015) a referencia időszakhoz (1961–1990) képest a főbb gabonanövények termesztése szempontjából, valamint az agrotechnológiai intézkedéseken keresztüli válaszlehetőségeket. A Nemzeti Meteorológiai és Hidrológiai Intézet, a Mezőgazdasági Akadémia és a Mezőgazdasági Egyetem tudósainak munkájának eredménye a „Klímváltozás – kihívás a bolgár gazdák számára” című cikk (<https://www.mdpi.com/2077-0472/12/12/2090>).

A hidrotermális feltételek változásának vázolt tendenciái szükségessé teszik a megfelelő technológiai változtatások, a termesztési zónák átszervezésének, valamint a nagy plaszticitású fajták és hibridjek fejlesztésének megkezdését a természetes agroklíma-erőforrások maximális kihasználása érdekében az ország minden régiójában. Ez hozzájárulhat a következőkhöz:

1. Pontos és naprakész előrejelzések készítése az agrometeorológiai feltételekről, a növények növekedéséről és fejlődéséről, valamint a várható termésről;
2. Útmutatás a nemesítők számára új fajták és hibridjek fejlesztésében;
3. A mezőgazdasági növények agroklíma-alapú zónabeosztásának frissítése;
4. A termesztett növények fajta- és hibridösszetételének optimalizálása az agroklíma-erőforrások maximális kihasználása érdekében;

A megszerzett tudományos eredmények alkalmazása a mezőgazdasági menedzsment programokban, tekintettel azok szaporítására, a következőkön keresztül valósítható meg:

- A vetésidők eltolása a növények alkalmazkodásának elősegítésére a emelkedő hőmérséklethez. Ez lehetővé teszi, hogy a növények a számukra kedvezőbb hőmérsékletű időszakban fejlődjenek, optimalizálva a termesztés időtartamát, különösen a gabonanövények szemtöltési periódusát;
- Téli fajták termesztése megfelelő fejlődési időtartammal, amely lehetővé teszi számukra a felhalmozódott talajvíz és az 5 °C feletti hőmérsékletek maximális kihasználását december, január és február hónapokban.
- Tavaszi növényként rövidebb vegetációs idővel rendelkező fajták és hibridjek használata a nyári aszályos területeken, és hosszabb vegetációs idővel rendelkezők a téli aszályos területeken;
- A korai és középkorai fajtákra való összpontosítás az április–október közötti vegetációs időszakban aszályos és a hőmérséklet-emelkedés tendenciáját mutató aszályos körülmények között, amely lehetővé teszi a növények számára, hogy korábban befejezzék fejlődésüket és kiküszöböljék a termésvesztést a szélsőséges agrometeorológiai feltételek miatt;
- Szakértői tanácsok és szakmai vélemények kikérése a *precíziós mezőgazdaság* bevezetéséhez a dinamikusán változó agroklíma-körülmények kontextusában, amely minimalizálja a költségeket és növeli a termelés versenyképességét.



A legújabb Yailzla búzafajta, amelyet az IRGR-Szadovóban fejlesztettek ki. A csoport, azaz kiváló sütőminőséggel rendelkezik, kombinálva stabil terméshozammal.

A változó agroklíma-körülményekre adott legjobb válasz az új fajták fejlesztése. A növénynemesítés iránti érdeklődést és annak fontosságát már diákévei óta demonstrálja Daniela Slavcheva, az IRGR-Szadovó PhD hallgatója. Disszertációjának témája: „A fontos gazdasági tulajdonságok genetikai természetének és öröklődési módjainak megállapítása önbeporzó növényekben – földimogyoró (*Arachys hypogaea* L.) és közönséges téli búza (*Triticum aestivum* L)”.

A tanulmány célja a fontos gazdasági tulajdonságok genetikai természetének és öröklődési módjainak megállapítása önbeporzó növényekben – földimogyoróban és közönséges téli búzában, a szülői párok kiválasztására szolgáló módszerek kidolgozása, valamint a vizsgált hibrid anyag előállítása.

A tudományos kutatás megvalósítása a következő feladatokon keresztül történik:

1. A földimogyoró és búza ökotípusainak és fajtáinak biomorfológiai tulajdonságainak tanulmányozása.
2. Módszerek kidolgozása és ellenőrzése a szülői párok kiválasztására.
3. A vizsgált tulajdonságok öröklődési módjainak és genetikai természetének tanulmányozása az F1 hibrid utódokban.

A disszertációban a következő akcesziókat használják és tanulmányozzák szülőként

– *földimogyoró esetében*: 10 akceszió Észak-Amerikából, 10 akceszió Dél-Amerikából, 10 akceszió Afrikából, 10 akceszió Ázsiából és 51 akceszió Bulgáriából

– *búza esetében*: 10 akceszió Magyarországról, 10 akceszió Szerbiából, 10 akceszió Kazahsztánból és 50 akceszió Bulgáriából.

A téma kidolgozásával, a szülői párok hibridizációra történő tanulmányozásával és kiválasztásával megállapításra és meghatározásra kerül a kapott utódokban megfigyelhető öröklődés típusa és a genetikai hatások. A szülők kiválasztása ellenőrzésre kerül, valamint hibrid anyagot állítanak elő és tanulmányoznak.

A szülői párok kiválasztása a nemesítési folyamat fontos szakasza annak érdekében, hogy olyan új bolgár búza- vagy földimogyoró-fajtákat fejlesszenek ki, amelyek jól alkalmazkodnak a termesztési feltételekhez. Egyetlen

fajta kifejlesztése hosszú folyamat, amely 10 vagy több évig tart. Egy új fajta jóváhagyása az IASAS és a Szabadalmi Hivatal által azt jelenti, hogy az a legjobb válasz a változó agroklíma-körülményekre.



PROFIL

2024 februárjában Daniela Slavcheva Toncheva sikeres pályázati eljárás után teljes munkaidős PhD hallgatóként iratkozott be az IRGR-Szadovóba, a Mezőgazdasági Akadémia keretében.

Disszertációjának témája: „A fontos gazdasági tulajdonságok genetikai természetének és öröklődési módjainak megállapítása önbeporzó növényekben – földimogyoró (*Arachys hypogaea* L.) és közönséges téli búza (*Triticum aestivum* L)”.

2021 október óta tagja az IRGR, Szadovó Nemesítési-Genetikai és Fajtafenntartási Osztályának csapatának. Agronómusként végzett munkája a tritikále nemesítési folyamatához kapcsolódik.

A PhD hallgató, Daniela Toncheva a Plovdivi Mezőgazdasági Egyetem végzettje. Alapképzése „Ökológia”, mesterképzése „Növényvédelem” szakon történt.