

RESUME

En Algerie, la culture du blé est très répandue dans la zone semi -aride où le climat se caractérise par une pluviométrie faible et irrégulière. L'objectif de notre étude est d'identifier des paramètres morphologiques, physiologiques, biochimiques et moléculaires d'adaptation au stress hydrique.

Les 13 Variétés de blé dur qui ont servi de base pour notre étude sont de deux types :

- -Variétés rustiques Algériennes.
- -Variétés améliorées d'introduction.

A l'issue de deux années consécutives de la conduite de l'essai , l'analyse en composantes principales(ACP) a été faite en vue d'intégrer un maximum de paramètres susceptibles d'expliquer le comportement général du germoplasme face aux stress environnementaux imposés naturellement.

Les paramètres ont été regroupés : ceux relatifs à la phénologie, ceux ayant trait à la morphologie et d'autres concernant exclusivement les composantes du rendement. Dans chacun des groupes , comparaison et interprétation sont faites en relation avec le rendement et l'ISCE.

L'idée sous- jacente étant de déceler à quel niveau peuvent se situer les mécanismes qui potentiellement offrent une aptitude à la tolérance aux contraintes de l'environnement et notamment le déficit hydrique dans le cas des hauts plateaux de l'ouest Algérien. L'utilisation de l'outil biométrique dans cette étude se trouve amplement justifié eu égard aux acquis de la recherche enregistrée dans ce domaine et faisant référence à l'analyse synthétique celle de l'intégration de plusieurs paramètres en même temps pour expliquer certains résultats.

Les résultats obtenus peuvent être ainsi résumés :

- Des corrélations entre rendement et quelques caractères morphologiques , d'autres avec l'ISCE.
- Il s'est avéré que le rendement est la résultante d'un ensemble de paramètres qui contribuent à la construction de celui-ci. Certains traits intéressants ont été retenus, il s'agit du LCE,LDEN,PMG,E/M²,NG/EP qui sont bien représentés par rapport à l'ISCE.
- Du point de vue physiologique, la variété O.Zenati présente un excellent modèle d'adaptation au stress hydrique, son RWC n'ayant pas beaucoup diminué.
- Les tests biochimiques d'osmorégulation ont concerné l'accumulation de proline qui semble un phénomène lié au déficit hydrique et au niveau de tolérance de génotype.
- L'utilisation du marquage moléculaire pour l'expression de certains gènes en condition de stress a montré qu'il y'a eu une parfaite hybridation après un Southern blotting entre le génome du blé et le cDNA utilisé porteur des gènes qui codent pour la P5CR.