



Abstract

Virulence surveys of *Puccinia hordei* of barley were conducted in the main and off crop seasons of 2010/11 and 2011/12 in West Shewa, Wellega (western part of the country) and Arsi (central part of the country) zones of Oromiya region, Ethiopia to determine the virulence spectrum of the pathogen, and identify the effective resistance

***Corresponding author:** Endale Hailu, Ethiopian Institute of Agricultural Research, Ambo Plant Protection Research Center, P.O. Box 37, Ambo, West Shewa, Ethiopia, Tel: 25191363779; E-mail: sebhailuabera@yahoo.com

Received September 20, 2014; **Accepted** March 25, 2015; **Published** March 27, 2015

Citation: Woldeab G, Hailu E, Ababa T, Negash T (2015) Virulence Spectrum of *Puccinia hordei* of Barley in Western and Central Highlands of Ethiopia. Adv Crop Sci Tech 3: 164. doi:[10.4172/2329-8863.1000164](https://doi.org/10.4172/2329-8863.1000164)

Copyright: © 2015 Woldeab G, et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

... e f ... e ... e ... e a ... e ... be f a ... e. A ...
e / a ... e ... a ... e a c e. We ... S e / a a d We ... a ... c ... d
bab. be be ca ... e. A ... e ... e d e ... f ca a d ... e d
ba e ... a ... e ... e / ... M e e ... e ... a ... e ... d e ... d
... e / d e e ... e a ... / e e ... a ... d ca ... a ... ca ... e f e
a ... e f ... e ... e ... e e a ... c g ... e e a e a. Be. de,
... a ... f ... e ... a ... e f ... d d ... d ... e e ... a ... e
... d e ... d e f ... Ba e, a d ... e. S e / a ... e f O ... a ... e
a / e a f ... G a a d ... e a. S e / a ... e f A ... a a ... e
2003 a d 2004 [16]. ... e a ... e a d ... d e ... d e ... a ... e ... e
e ... e ... e f ... e e a f ... a ... e ... E ... a ... a.

V ... e ... c ... e ... c ... a d f e ... e c ... f ... a ... e ...
... e ... e e ... e a d ... e ... a ... a d ... e a ... f 2010/11 ... 2011/12
a ... e ... / ... Table 3. ... e ... (43.2%) f ... e 88 ... a ... e / e
... a ... e ETP 6631. I ... a ... d ... b ... e d ... a ... e e ... e ... b ...
... e a ... a d ... e a ... I ... e ... a ... e a ... , a ... e ETP 6631 / a
... a ... e d f ... a ... e e ... e ... / e ... e ... e ... e c ... d ... a ... b ... e ... d ...
A ... e ... e ... I ... e ... e a ... f 2010/2011 ... a ... e ETP 6631 / a
... e c ... d e d, b ... e ... e ... e ... c ... d ... e a ... a ... e / a ... a ... e d
... e ... e ... e ... c ... e ... d ... f ... 2003 a d 2004. ... a ... e
/ a ... d e ... d e f ... e ... e ... E ... a ... / e e ... e e ... e / e
... c ... e ... e d ... e ... e ... d ... ETP 6611 / a ... e ... d f e ... e ...
... a ... e d ... a ... e ... e ... e ... e ... d ... Pa ... e ETP 6671 / a ...
... a ... e d ... e a ... e ... d e ... E ... e ... ETP 6631 a d ETP 6671, ... e ... e ... f
... e ... a ... e ... e / e ... a ... e d ... E ... a ... b e f ... e ... e ... e c ... d ...
f ... d ... a ... e / e ... a ... ETP 6611 / ... a f ... e ... c ... f 17 ... a ... e (19.3%),
f ... / e d b ... a ... e ETP 6671 / ... 14 ... a ... e (15.9%). ETP 6611
/ a ... a ... e d f ... We ... a d A ... / e ETP 6671 / a ... f ... / e ...
S e / a a d A ... e ... e ... e ... f ... e ... a ... e ... e ... a d d ... b ... e ... b ... e /
10%, ... a ... a ... e ... f ... e ... c ... f 2.3% f ... a ... e ETP 7651.

15.