

CURRICULUM VITAE

Ahmad Arzani



Address:

College of Agriculture
Isfahan University of Technology
Isfahan-84156, Iran
Tel. : +98 31-8913453
Fax : +98 31-8912254
E-mail: a_arzani@cc.iut.ac.ir

Employment:

1987-1990 Instructor
1994-2000 Assistant Professor
2000-2005 Associate Professor
2005- Professor
of plant breeding and genetics at
Agronomy and Plant Breeding Dept.
Isfahan University of Technology
Isfahan-84156, Iran

Fellowship:

July 2001-June 2002 Visiting Professor,
Wheat and Barley Genomics Lab.
Soil and Crop Sciences Dept.
Colorado State University
Fort Collins, CO 80523, USA
<http://www.colostate.edu/programs/LLAB/>

Qualifications:

1990-1994 PhD in Plant Breeding
The University of Sydney,
NSW 2006, Australia
(Iranian Government Scholarship)
1984-1987 MSc in Plant Breeding
Isfahan University of Technology, Iran
1977-1983 BSc in Agricultural Science
Tehran University, Tehran, Iran

Courses taught:

1. Breeding field crops (BSc)
2. Experimental designs in agricultural sciences (BSc)
3. Principles of genetics (BSc)
4. Advanced genetics (MSc)
5. Cytogenetics (MSc)
6. Advanced cytogenetics (PhD)
7. Plant disease resistance (PhD)

Creative work:

‘Eleanor’ a forage triticale cultivar derived from a doubled haploid line (DH19-4) was released and registered in 2001 in Australia as a new forage and dual purpose cultivar (A. Arzani and N.L. Darvey, 2002).

Research Publications (in English)

A. Refereed Journal Publications:

1. Arzani, A., K. Shimonishi, Y. Asano and K. Oosawa (1989) Somatic embryogenesis and organogenesis from *in vitro* seed culture of melon. *Japan. J. Breeding* 39 (Supplement 2): 108-109.
2. Arzani A. and K. Chaghmirza (1998) Anther culture of Iranian wheat germplasm using MC17, B5, N6 and MS media. *Iran Agric. Res.* 17: 91-102.
3. Chaghmirza K. and A. Arzani (1999) Efficiency of potato media on androgenic response of Iranian wheat cultivars. *Iran Agric. Res.* 18: 21-30.
4. Arzani A. and S.S. Mirodjagh. (1999) Response of durum wheat cultivars to immature embryo culture, callus induction and *in vitro* salt stress. *Plant Cell Tiss. Org Cult.* 58: 67-72.
5. Arzani, A., M. Poursiahbidi and A. Rezai (2000) Influences of durum wheat and *Aegilops* genotypes on the production of amphihaploid plants. *Iran Agric. Res.* 19: 49-62.
6. Arzani, A. and A. Ahoonmanesh (2000) Study of resistance to cucumber mosaic virus, watermelon mosaic virus and zucchini yellow mosaic virus in melon cultivars. *Iran Agric. Res.* 19: 129-144.
7. Arzani, A., M. Poursiahbidi and S.E. Mortazavi (2000) Anacetocarmine staining procedure for chromosome banding studies of immature pollen in Triticeae. *J. Agric. Sci. Techn.* 2: 167-175.
8. Arzani, A. and N. L. Darvey (2001) Quantitative genetic analysis of forage and dual purpose characteristics of triticale using doubled haploid lines. *Sabrao J. Breed. Genet.* 33: 87-98.
9. Arzani, A. and N.L. Darvey (2001) The effect of colchicine on triticale anther-derived plants: microspore pre-treatment and haploid-plant treatment using a hydroponic recovery system. *Euphytica* 122: 235-242.
10. Arzani, A. (2002). Grain quality of durum wheat germplasm as affected by heat and drought stress at grain filling period. *Wheat Inf. Serv.* 94: 14-18.
11. Arzani, A. and N.L. Darvey (2002) Androgenetic response of heterozygous triticale populations using a greenhouse hydroponic system. *Euphytica* 127: 53-60.

12. Arzani, A. and N.L. Darvey (2002) Comparison of doubled haploid lines and their mid-generation progenitors in forage and dual-purpose triticales under greenhouse hydroponic conditions. *Euphytica* 126: 219-225.
13. Arzani, A. (2002) Grain yield performance of durum wheat germplasm under Iranian dryland and irrigated field conditions. *Sabrao J. Breed. Genet.* 34: 9-18.
14. Zeinali, H., K. Razmjo and A. Arzani (2003) Diversity among Iranian mints in relation to yield and mineral content. *Commun. Soil Plant Anal.* 34: 2217-2233.
15. Zeinali, H., A. Arzani and K. Razmjo (2004) Morphological and essential oil content diversity of Iranian mints (*Mentha* spp.). *Iranian J. Sci. Techn.* 28: 1-10.
16. Arzani, A., J. Peng and N.L.V. Lapitan (2004) DNA and morphological markers for a Russian wheat aphid resistance gene. *Euphytica* 139: 167-172.
17. Houshmand, S., A. Arzani and S.A.M. Maibody and M. Feizi (2005) Evaluation of salt-tolerant genotypes of durum wheat derived from in vitro and field experiments. *Field Crops Res.* 91: 345-354.
18. Zeinali, H., A. Arzani, K. Razmjo and M.B. Rezaee (2005) Essential oil composition of Iranian mints (*Mentha* spp.). *J. Essent. Oil Res.* 17: 156-159.
19. Arzani, A., M.R. Khalighi, B. Shiran and N. Kharazian (2005) Evaluation of diversity in wild relatives of wheat. *Czech J. Geneti. Plant Breed.* 41: 112-117.
20. Golabadi, M., A. Arzani and S.M. Maibody (2005) Evaluation of variation among durum wheat F3 families for grain yield and its components under normal and water-stress field conditions. *Czech J. Geneti. Plant Breed.* 41: 263-267.
21. Esmailzadeh Moghaddam, M., R.M. Trethowan, H.M. William, A. Rezai, A. Arzani and A.F. Mirlohi (2005) Assessment of genetic diversity in bread wheat genotypes for tolerance to drought using AFLPs and agronomic traits. *Euphytica* 141: 147 – 156.
22. Golabadi, M., A. Arzani and S.A.M. Mirmohammadi Maibody (2006) Assessment of drought tolerance in segregating populations in durum wheat. *Afr. J. Agric. Res.* 1: 162-171.
23. Arzani, A (2006) Karyotype study in some *Lathyrus* L. accessions of Iran. *Iranian J. Sci. Techn.* 30: 9-17.
24. Arzani, A. and N.L.V. Lapitan (2007) Genetic variation for resistance to Russian wheat aphid in F2-derived families of wheat (*Triticum aestivum* L.) *J. Agric. Sci. Techn.* 9: 55-60.
25. Arzani, A., H. Zeinali and K. Razmjo (2007) Iron and magnesium concentrations of mint accessions (*Mentha* spp.). *Plant Physiol. Bioch.* 45: 323-329.

B. Conference Proceedings (Refereed Full Paper or Invited):

1. Arzani, A. and N.L. Darvey (1993) Anther culture and hydroponics: tools for rapid breeding in forage cereals. In: *Focused Plant Improvement: Toward Responsible and Sustainable Agriculture*, Imrie, B.C. and J.B. Jacker (eds.). Proc. 10th Australian Plant Breeding Conf. April 1993. pp. 83-91.
2. Arzani, A. and N.L. Darvey (1996) Facultative triticales: hydroponic comparison of doubled haploids with superior mid-generation progenies. In: H. Guedes-Pinto, N.L. Darvey, V.P. Carnide (eds.), *Triticales: Today and Tomorrow*, pp.321-324, Kluwer Academic Publ., The Netherlands.
3. Arzani, A. and N.L. Darvey (1996) Facultative triticales: comparison of local and CIMMYT germplasm in Hydroponics and under field conditions. In: H. Guedes-Pinto,

- N.L. Darvey, V.P. Carnide (eds.), *Triticale: Today and Tomorrow*, pp.623-625, Kluwer Academic Publ., The Netherlands.
4. Arzani, A. and N.L. Darvey (1996) Positive effect of timopheevi cytoplasm on anther culture response of triticale. In: H. Guedes-Pinto, N.L. Darvey, V.P. Carnide (eds.), *Triticale: Today and Tomorrow*, pp.391-393, Kluwer Academic Publ., The Netherlands.
 5. Arzani, A. and N.L. Darvey (1996) New breeding methodology for forage cereals. I. Early generation identification of superior triticale populations. In: K.A. Siddiqui (ed.) *New Vistas in Plant Genetics*, pp. 241-247, Printing Corporation of Pakistan Press, Karachi, Pakistan.
 6. Arzani, A. and N.L. Darvey (1996) New breeding methodology for forage cereals. II. The relationship between field and greenhouse observations in early generation triticale populations. In: K.A. Siddiqui (ed.) *New Vistas in Plant Genetics*, 247-253, Printing Corporation of Pakistan Press, Karachi, Pakistan.
 7. Arzani, A. and N.L. Darvey (1998) Assessment of doubled haploids and mid-generation populations of forage and dual purpose triticale for rust resistance under Australian conditions in: P. Juskiw (Ed.) *Proceedings of 4th Int. Triticale Symp.*, July 26-31, 1998, Red Deer, Alberta, Canada. pp. 164-173.
 8. Arzani, A., M. Poursiahbidi, A. Rezaei (1998) Geographical affinity as a potential cause of high crossability between *Triticum turgidum* landraces and *Aegilops* originating in western Iran. In: A.E. Slinkard (ed.) *Proceedings of 9th Int. Wheat Genetics Symp.*, Vol. 2., University of Saskatchewan, Saskatoon 2-7 August, 1998. pp.147-149.
 9. Arzani, A., A. Mohammadi and B. Hatami (2000) Evaluation of the resistance of wheat (bread and durum) and *Aegilops* germplasm to sunn pest (*Eurygaster integriceps* PUT.). In: Bedo, Z. and L. Lang (eds.). *Wheat in a Global Environment. Proc. 6th. Int. Wheat Conf. 5-9 June 2000, Budapest, Hungary.*
 10. Arzani, A. (2001) Breeding for resistance to biotic and abiotic stresses in plants. In: 2nd Int. Iran and Russia Conf. "Agriculture and Natural Resources". Moscow Timirazov Agriculture Academy, Feb 1-2 2001, Russia. pp. 93-117.
 11. Arzani, A. (2002) Breeding and genetic studies of yellow rust resistance in wheat using doubled haploid lines. In: Johnson, R., A. Yahyaoui, C. Wellings, A. Saeidi and H. Ketata (eds.). *Meeting the Challenge of Yellow Rust in Cereal Crops. ICARDA, Syria.* pp. 171-174.
 12. Arzani, A. and N. L. Darvey (2002) Triticale forage breeding: early generation selection of individual plants within superior populations using greenhouse hydroponic system. *Proc. 5th Int. Triticale Symp. June 30- July 5, 2002, Radzikow, Poland.* pp. 417-425.
 - 13-Arzani, A. (2002) Adaptation to drought and heat stress in durum wheat and implications in improving crop production under dryland and marginal environments. *Int. Conf. Environmentally Sustainable Agriculture for Dry Areas for the 2nd Millenium, September 15-19, Shijiazhuang, Hebei, China.* pp. 238-245.
 - 14-Arzani, A., J.H. Peng and N.L.V. Lapitan (2003) Genetic mapping of genes coding for Russian wheat aphid resistance (Dn4) and glume color (Rg2) using microsatellite markers. *Proc. 10th Int. Wheat Genetics Symp. 1-6 Sept. 2003, Pastum, Italy.* pp. 721-723.
 - 15-Arzani, A., M. Tahir and N.L.V. Lapitan (2003) Variation and heritability of resistance to Russian wheat aphid in wheat (*Triticum aestivum* L.). *Proc.10th Int. Wheat Genetics Symp. 1-6 Sept. 2003, Pastum, Italy.* pp. 667-669.
 - 16-Arzani, A., and S.E. Mortazavi (2003). Meiotic chromosome behavior of Iranian wheat cultivars. *Proc.10th Int. Wheat Genetics Symp. 1-6 Sept. 2003, Pastum, Italy,* pp. 619-621.

- 17-Houshmad, S., Arzani, A. and S.A.M. Maibody (2003) Evaluation of salt-tolerant genotypes of durum wheat selected from in vitro and field experiments. Proc.10th Int. Wheat Genetics Symp. 1-6 Sept. 2003, Pastum, Italy, pp. 718-720.
- 18-Houshmad, S., Arzani, A. and S.A.M. Maibody (2003). Genetic analysis of salt tolerance in durum wheat. Proc.10th Int. Wheat Genetics Symp. 1-6 Sept. 2003, Pastum, Italy, pp. 718- 720.
- 19-Arzani, A. and K. Samei (2004) Assessment of genetic diversity among Persian clover cultivars as revealed by RAPD markers. In: Vollman, J., H. Grausgruber and P. Ruckebauer (Eds) Genetic Variation for Plant Breeding. EUCARPIA & BOKU, Vienna, Austria, pp. 85-88.

Research Publications (in Persian)

مقالات مجلات معتبر علمی - پژوهشی فارسی:

- ۱- ارزانی ا. (۱۳۷۴) ارزیابی مقاومت ارقام اسپرس (*Onobrychis viciaefolia*) به سفیدک سطحی (*Leveillula taurica*). پژوهش و سازندگی ۲۹: ۱۲-۱۳.
- ۲- میراجاق س.ش. و ا. ارزانی (۱۳۷۷) مطالعه واکنش به باززایی از جنین نارس در ارقام گندم دوروم (*Triticum turgidum var durum*). مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد دوم، شماره ۳: ۶۱-۷۱.
- ۳- میراجاق س.ش. و ا. ارزانی (۱۳۷۸) ارزیابی تحمل به شوری در ارقام گندم دوروم (*Triticum turgidum var durum*) تحت شرایط ویترو. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد سوم، شماره ۱: ۲۱-۳۴.
- ۴- قوامی ف. ع. رضایی، س. عبدمیثانی و ا. ارزانی (۱۳۷۸) تنوع الگوهای الکتروفورزی پروتیین زنجیره ای دانه در ماش. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد سوم، شماره ۲: ۴۷-۵۸.
- ۵- رامیه، و. ع. رضایی و ا. ارزانی (۱۳۷۹) برآورد پارامترهای ژنتیکی برای عملکرد و اجزای آن در لاین های اینبرد ذرت به روش دای آلل. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد چهارم، شماره ۲: ۹۵-۱۰۴.
- ۶- ارزانی، ا. (۱۳۷۹) تاثیر فاصله کاشت و مقدار بذر بر عملکرد علوفه خشک و بذر شبدر برسیم. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد چهارم، شماره ۳: ۵۵-۶۵.
- ۷- صلواتی، م.ر.، ا. ارزانی، آ.ف. میرلوحی و ا. بانکه ساز (۱۳۷۹) کالوس زایی و باززایی گیاهچه از جنین بالغ در لاین های اینبرد و هیبریدهای ذرت. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد چهارم، شماره ۴: ۴۳-۵۶.
- ۸- نوری دلاور، م. و ا. ارزانی (۱۳۷۹) بررسی کالوس زایی و باززایی از کشت جنین نارس ارقام برنج. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد چهارم، شماره ۴: ۵۷-۷۲.
- ۹- مرتضوی، ا. و ا. ارزانی (۱۳۷۹) مطالعه چند شکلی نواریندی C در کروموزوم های ارقام گندم. مجله علوم و صنایع کشاورزی جلد ۱۴، شماره ۲: ۱۱۷-۱۳۳.
- ۱۰- گل آبادی، م. و ا. ارزانی (۱۳۸۱) بررسی ها صفات کیفی دانه، زیرواحدهای گلوتهین و روابط آنها در گندم دوروم. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد ششم، شماره ۳: ۱۸۹-۲۰۳.
- ۱۱- گل آبادی، م. و ا. ارزانی (۱۳۸۲) بررسی تنوع ژنتیکی و تجزیه به عامل ها برای ویژگی های زراعی در گندم دوروم. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد هفتم، شماره ۱: ۱۱۵-۱۲۷.

- ۱۲- مجیری، ع. و ا. ارزانی (۱۳۸۲) اثر سطوح مختلف کود نیتروژن و تراکم بوته بر عملکرد و اجزای آن در آفتابگردان. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد هفتم، شماره ۲: ۱۱۵-۱۲۵.
- ۱۳- مرادی، م.، ع. رضایی و ا. ارزانی (۱۳۸۴) تجزیه علیت عملکرد دانه و صفات وابسته در یولاف زراعی. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد نهم، شماره ۱: ۱۷۳-۱۸۰.
- ۱۴- اسلامی، م.، ا. ارزانی و س.ع.م. میرمحمدی میبدی (۱۳۸۳) ارزیابی خصوصیات زراعی و قابلیت توارث آنها در ژنوتیپ‌های متحمل به شوری گندم دوروم در شرایط مزرعه‌ای بدون تنش. مجله علمی کشاورزی جلد ۲۷، شماره ۲: ۱۰۱-۱۱۳.
- ۱۵- ارزانی، ا.، ع. آهون منش و م. ترابی (۱۳۸۴) مطالعه ژنتیکی مقاومت گیاهان بالغ به زنگ قهوه ای در گندم نان. مجله علوم کشاورزی ایران جلد ۳۶، شماره ۲: ۳۶۳-۳۷۳.
- ۱۶- سلطانی حویزه، م.، میرمحمدی میبدی، س.ع.م. و ا. ارزانی (۱۳۸۵) اثرات شوری بر رشد رویشی ۸ رقم تجاری و امیدبخش نیشکر. مجله علوم کشاورزی و منابع طبیعی جلد ۱۳: ۶۸-۵۹.
- ۱۷- فراهانی، ا. و ا. ارزانی (۱۳۸۵) بررسی تنوع ژنتیکی ارقام و هیبریدهای F1 گندم دوروم با استفاده از صفات زراعی و موفولوژیک. مجله علوم و فنون کشاورزی و منابع طبیعی جلد ۴: ۳۵۵-۳۴۱.
- ۱۸- گلکار، پ.، ا. ارزانی و س.ع.م. میرمحمدی میبدی (۱۳۸۵) ارزیابی تحمل به شوری ارقام گندم نان در شرایط این میترو. مجله علوم و صنایع کشاورزی جلد ۲۰: ۲۰۰-۱۹۱.
- ۱۹- ارزانی، ا. (۱۳۸۶) کارایی انتخاب به کمک نشانگر برای مقاومت به شته روسی در گندم. مجله نهال و بذر جلد ۲۳: ۱۱۲-۱۰۱.

C. Books written (in Persian):

کتاب‌ها

- ۱- ارزانی ا. ۱۳۷۵. راهنمای آزمایشگاه ژنتیک و اصلاح نباتات. چاپ ارکان. ۲۲۹ص (تالیف)
- ۲- ارزانی ا. و ا. رضایی. ۱۳۷۷. واژه‌نامه ژنتیک و اصلاح نباتات. چاپ جهاد دانشگاهی مشهد. ۱۲۵ص (تالیف)
- ۳- ارزانی ا. ۱۳۷۸. اصلاح گیاهان زراعی. مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان. ۶۰۷ص (ترجمه): چاپ سوم ۱۳۷۴
- ۴- ارزانی ا. و س.ا. مرتضوی. ۱۳۸۱. تجزیه و تحلیل ژنتیک. مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان. جلد اول ۵۹۲ص
- ۵- ارزانی ا. و س.ا. مرتضوی ۱۳۸۱. تجزیه و تحلیل ژنتیک. مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان. جلد دوم ۵۴۰ص
1. Arzani, A. (1996) Laboratory Manual of Genetics and Cytogenetics. Arkan Publ. Inc. 229P.
2. Arzani, A. A. Rezai (1998) Glossary of Genetics and Plant Breeding. Mashhad Jahad Univ. Press. 125P.
3. Arzani, A. (1999) Breeding Field Crops. Publ. Center, Isfahan Univ. Techn. 607P. (Tehran University Iranian Academic Yearbook in Agriculture 2000)
4. Arzani, A. and S.E. Mortazavi (2001) Genetic Analysis. Publ. Center, Isfahan Univ. Techn. Vol I. 562 P.
5. Arzani, A. and S.E. Mortazavi (2001) Genetic Analysis. Publ. Center, Isfahan Univ. Techn. Vol II 540 P.

D. Isfahn University of Technology Research-Award 1999 and 2001

Conferences attended:

International Conferences attended:

1. 2nd International Symposium of New Genetical Approaches In Crop Improvement, Karachi, Pakistan 19-25 February, 1992
2. 10th Australian Plant Breeding Conference, Gold Coast 18-23 April 1993
3. 3rd International Triticale Symposium. Lisbon, Portugal 13-17 June, 1994
4. 5th International Wheat Conference. Ankara, Turkey, 10-16 June, 1996.
5. 4th International Triticale Symposium, Red Deer, Alberta, Canada, 26-31 July, 1998
6. 9th International Wheat Genetics Symposium, University of Saskatchewan, Saskatoon 2-7 August, 1998
7. 6th International Wheat Conference. Budapest, Hungary, 5-9 June 2000
8. 3rd International Crop Science Congress. Hamburg, Germany, 17-22 August 2000
9. 5th Int. Triticale Symp. June 30- July 5, 2002, Radzikow, Poland
10. Int. Conf Environmentally Sustainable Agriculture for Dry Areas for the 2nd Millenium, September 15-19, 2002, Shijiazhuang, Hebei, China.
11. 9th Int. Wheat Genetic Symp., 1-6 Sept. Pastum –Italy.
12. Biosaline Agriculture Workshop, 22-26 June 2004. Frontis, Wagenigen, The Netherlands.
13. 2nd Int. Sunne Pest Conf., 19-22 July 2004, ICARDA, Aleppo, Syria.
14. 5th Int. Triticeae Symp. 6-10 June 2005, Prague, Czech Republic.
15. 2nd Asian Conf. Plant Pathology, 25-28 June 2005, National Univ. Singapore, Singapore.
16. 13th Int. Symp. Iron Nutrition and Interactions in Plant. July 3-7 2006, Montpellier, France.
17. 13th Int Symp. Insect and Plant Relationship. July 29- August 2, 2007. Uppsala, Sweden.

Training Courses participated:

Plant Genetic Resources, 11th May to 19th July, 1989 in Tsukuba Science City, Japan. Sponsored by JICA.

Workshop on presentation, October 26-29, 1993. Department of Crop Sciences, The University of Sydney, Australia.

Professional membership:

1. Member of International Association for Plant Tissue Culture, 1989-1995
2. Member of International Triticale Association, since 1994
3. Member of American Society of Agronomy and Crop Sciences, 1997-1999