[植探報 Vol. 6 P93～126, 1990]

Ⅱ－1 MAFF, ICARDA and ITGC Joint Mission for Collecting Wheat and Barley in Algeria, 1989

Saburo MIYAGAWA[1], Hisashi YOSHIDA[2], Shinji MAENO[3], Laszlo HOLLY[4], Bilal HUMEID[4] and Labdi MOHAMED[5]

1) *National Agriculture Research Center*, Kannondai, Tsukuba, Ibaraki 305, Japan.
2) *Tochigi Branch, Tochigi Agricultural Experiment Station*, Otsuka, Tochigi, Tochigi 328, Japan.
3) *Kitami Agricultural Experiment Station*, Kunneppu, Tokoro, Hokkaido 099-14, Japan.
4) *The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas*, P. O. Box 5466, Aleppo, Syria.
5) *Institute of Technology for Grand Cultivation*, BP 16, El-Hassach, Algeria.

麦類遺伝資源の探索，アルジェリア，1989年

*宮 川 三 郎[1]・**吉 田 久[2]・前 野 真 司[3]・Laszlo HOLLY[4]・Bilal HUMEID[4]・Labdi MOHAMED[5]

1）農業研究センター
2）栃木県農業試験場栃木分場
3）北海道立北見農業試験場
4）ICARDA（国際乾燥地農業研究所）
5）ITGC（アルジェリア大規模農業技術研究所）

1．はじめに

現在，発展途上国の農業の近代化と共に消滅しつつある貴重な植物遺伝資源を探索し，保存することが世界的に急がれている。農林水産省においても「農林水産ジーンバンク事業」の一環として，海外遺伝資源の探索・導入が昭和50年度から実施さている。導入された遺伝資源は従来の栽培品種にはなかったような全く新しい形質を導入したり，画期的新品種を育成するための育種素材として利用される。過去，「農林水産ジーンバンク事業」として麦類の海外遺伝資源探索は昭和58年度に小麦を中心にトルコ，エジプト両国を，昭和60年度にイタリア，ハンガリーおよびユーゴスラビアの3区を，そして昭和62年度にはモロッコにおいて大麦，小麦の

* 現 栃木県農業試験場栃木分場
** 現 農業研究センター

在来種および野性種の探索を行っている。今回のアルジェリアは地中海より高原地帯，さらに砂漠地帯まで変異に富んだ地形と気候を持っていると同時に有史以前より麦類が栽培され，麦の栽培種の多様な変異の存在が知られている。また，麦類の近縁野生種も豊富に存在する。そのため今回の探索ではアルジェリア北部地域を対象として麦類の収集を行うこととした。

2．経過

昭和62年度の農林水産ジーンバンク事業による麦類の海外遺伝資源探索は熱帯農業研究センターの熱帯麦類の生態研究との共同研究として行われた。また熱帯農業研究センターを通じて国際研究機関であるICARDA（国際乾燥地農業研究所）と連絡をとり，日本とICARDAとの共同研究として麦類の遺伝資源探索が行われた。平成元年度の今回もICARDAと連絡をとり，日本とICARDAとの共同研究としてアルジェリアの麦類の遺伝資源探索を提案した。ICARDAとの交渉で両者で麦類の探索について共同で行うこととなり，アルジェリア政府との交渉はICARDAが北アフリカ事務所を通じて行った。アルジェリア側は国立研究期間のITGC（大規模農業技術研究所）が窓口となり，そこの研究者が参加した。日本側にとって今回の探索は農林水産ジーンバンク事業による植物遺伝資源探索導入計画と熱帯農業研究センターの熱帯麦類の生態研究の共同研究として行われた。

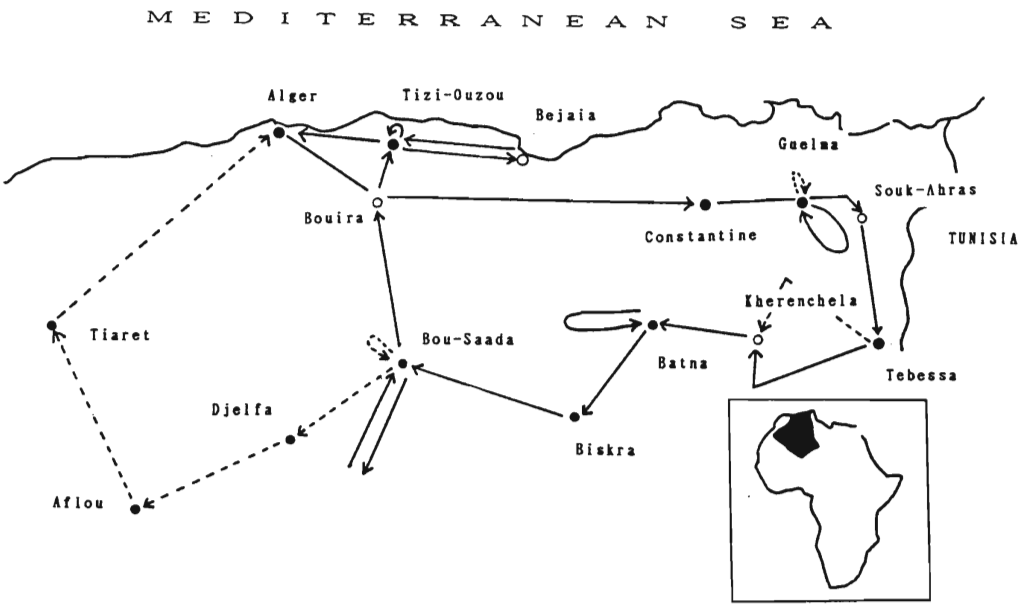

Fig. 1. Exploration course in MAFF, ICARDA and ITGC joint mission for collecting wheat and barley in Algeria in 1989.
Figure shows northern part of Algeria, where points represent major cities. In some parts, mission was divided into two teams (shown as dotted line) to cover more wide regions.

Table 1. Itinerary of MAFF, ICARDA and ITGC wheat and barley collection mission to Algeria. (May 30-June 27, 1989)

Date	Itinerary	Note and staying location
May 1989		
30 (Tue)	Natita (12 : 50)-Paris (18 : 15)	Flight (AF275), Paris
31 (Wed)	Paris (14 : 40)-Damascus (21 : 55)	Flight (AF142), Damascus
June		
1 (Tue)	Damascus	Visiting Japanese Embassy
2 (Fri)	Damascus (Border to Levanon)	Collection, Meeting with ICARDA
3 (Sat)	Damascus (13 : 30)-Alger (18 : 30)	Flight (RB355), Alger
4 (Sun)	Alger ITGC	Visiting Japanese Embassy, Meeting at the ITGC
5 (Mon)	Alger ITGC	Meeting at the ITGC. Arrangement for collection mission. Wheat and barley varieties from ITGC
6 (Tue)	Alger- ITGC Khroub Station -Constantine	Start for Constantine Collection at 2 sites
7 (Wed)	Constantine- ITGC Khroub Station -Constantine	Rent Car contract Covering 118km Near ITGC Station 1 site Ae.
8 (Tue)	Constantine-Gelma -Souk-Ahras-Gelma	Covering 330km, 11 sites Visit to 2 farms
9 (Fri)	Gelma-Tebessa	Covering 220km, 10 sites
10 (Sat)	Tebess-Batna	Covering 248km, 6 sites Cross the region near desert
11 (Sun)	Batna	Covering 195km, 7 sites Including collection from 6 farms
12 (Mon)	Batna-Biskra	Covering 272km, to the south Collection at 4 sites
13 (Tue)	Biskra-Bou-saada	Covering 80km, traverse the infertile land, Collection at 1 site

Date		Itinerary	Note and staying location
June			
14	(Wed)	Bou-saada to the south-Bou-saada	Covering 202km, 8 site, wheat and chick pea at the market
15	(Thu)	Bou-saada-Bouria-Tikjda	The mission is divided into 2 teams. Japan team Covering 273km, 7 sites
		Bou-saada-Djelfa-Aflou-Tiaret	ICARDA team 4 sites
16	(Fri)	Tikjda-Tizi-ouzou	Covering 148km, 7 sites J. team
		Tiaret-A. El Khadra-	4 sites I. team
		El Hachem-Rahouia-Tiaret	
17	(Sat)	Tizi-ouzou-Bejaia-Tizi-ouzou	Covering 273km, 5 sites J. teamam
		Tiaret-Wadi Alil-Tiaret	1 sites I. team
18	(Sun)	Tizi-ouzou-Alger	Covering 105km, 3 sites
			2 teams are joined at Alger
			J. team's total covering 2, 564km
		Tiaret-Tissemsilt-Alger	1 sites I. team
19	(Mon)	Alger	Algeria's national day Arrangement of the material
20	(Tue)	Alger, ITGC	Arrangement of the sample at ITGC
21	(Wed)	Alger, ITGC	do
22	(Thu)	Alger (10 : 15)-Paris (13 : 15)	Flight (AF-2334) Paris
23	(Fri)	Paris	Balance of the accounts
24	(Sat)	Paris	Arrangement of collection record
25	(Sun)	Paris	do
26	(Mon)	Paris (16 : 00)-	Flight (AF-276)
27	(Tue)	-Narita (10 :45)	Quarantine, MAFF office

ITGC : Institute of Technology for Grand Cultivation

3．探索収集の概要

6月1日在シリア日本大使館表敬訪問。6月2日にダマスカスにてICARDA隊と合流し，遺伝資源探索のルート，サンプリング方法などについて打ち合せを行う。ICARDAからはDr. Laszlo HOLLYおよびMr. Bilal HUMEIDが探索隊のメンバーとして同行することになった。6月3日にシリアを出国しアルジェリアに入国した。6月4日在アルジェリア日本大使館表敬訪問。同日，ITGC研究所において，アルジェリア側と共同探索の打ち合せ。6月5日，ひき続き，アルジェリア側と探索ルート，同行メンバー，賃金などの条件，レンタカーの手配について打ち合せ。打ち合せに多くの時間がとられたのはレンタカーが予想の3倍程高く，さらに多額な賃金を提示してきたため，十分な探索日程を確保するには，なんらかの解決策が必要であり，その議論のためであった。結局，レンタカーを使う探索日数を少し短くし，物価が少し安いコンスタンチーヌで車を借りることになった。日本及びICARDAがITGCの車を使うことを主張したが基本的には受け入れられず，コンスタンチーヌまでしか利用できなかった。6月6日アルジェより400 km離れたコンスタンチーヌに探索を行ないつつ移動した。6月7日，コンスタンチーヌにて日本隊およびICARDA隊それぞれが1台づつレンタカーを借り上げ契約し，探索収集を行なうことになった。ITGCからは2人の運転手と1人の研究者Mr. Labdi MOHAMADが以後同行した。6月8日より18日まで日本隊とICARDA隊，2隊で分担した収集ルートを移動しながら探索収集を行った。

首都アルジェからセティフを通り古都コンスタンチーヌに至る道は起伏のある平原が続き，小麦および大麦の大規模機械化栽培が見られる。大規模栽培の圃場はよく管理されているものが多いが，小規模の圃場では雑草としてエンバクが相当量混じっていたり異種麦の混じりが認められた。またうどんこ病が発生した圃場も見られた。コンスタンチーヌにあるITGCの支場での栽培されている麦は生育が旺盛で立派な穂を着けていた。すべて改良種であり，フランスの品種が多かったが，なかにハイブリッド小麦と思われるものがあり，他の小麦と遜色がないほど立派なのには驚いた。ハイブリッド小麦戦略にもとづいた実験がこんな所まで行なわれていることにショックを感じた。これらの品種は立毛の穂をサンプリングして分譲して頂いた。また，その支場の近くではバルボウサムやエギロップスの大きなコロニーが見られた。コンスタンチーヌからゲルマまでは山には緑の木があり，耕作可能な土地は山の斜面に至るまで大麦や小麦が栽培されている。見たところ作付の9割近くが小麦と大麦で占められている。もっとも，ここではデュラム小麦が多くみられ，パン小麦はそれほど頻繁には見られない。黄金色に輝く大麦畑，茶色く所々斑に黒く濁って見えるデュラム小麦畑が山の斜面に至るまで整然と区画されているのは印象的な光景であった。ゲルマ郊外にはITGCの試験地があり，ソラマメやヒヨコマメの栽培試験が行なわれていた。豆類の収集を重要な目的とするICARDA隊の希望でそこを訪れた訳である。ソラマメは収穫を終わったばかり，ヒヨコマメは成熟期直前の状態であった。莢が大きく，1莢粒数が5もあるソラマメの在来種が収集できた。ゲルマからスーク・アハラス周辺は1200メートル前後の山並が続き，上がったり下がったりの曲がりくねった道が続く。禿山や岩の多い山肌の間に羊の放牧地もあり，畑の区画は小規模なものが多い。雨

量は相当量あるようで植生も多様である。路傍や圃場中に雑草としてエギロップスが豊富に見られた。高地ではデュラム小麦は依然として緑色で多くは登熟期にあり，晩生種では開花期のものも見られた。平地と比べると熟期に１カ月以上の差が認められる。スーク・アハラスからテベッサへの道をたどると，高原のような感じのする乾燥した地からやがて高度が下がり遠くにテーブルマウンテンが見える亡漠とした土漠の地となる。途中のエル・メルジュはチュニジアへはあと数キロの国境の町である。このあたりでは麦の生育の制限因子は水あることがよく分かる。また，大麦の方が小麦より耐干性が強いことも見える風景からよく分かる。麦の栽培地帯から砂漠地帯に向かうにつれてまず小麦が見られなくなり，さらに大麦のかん長がだんだん短くなって膝の半分しかないこともある。このように，草丈は生育期間の雨量を物語るが，もはや機械では取り扱えない程矮化した麦は栽培限界地帯の姿を現わしているものと思われた。また，時おり羊の群れが畑の中にまではいって餌を食べていることもあり，これは実際のところ収穫から給餌までの作業を省略した単純飼料麦生産システムとでもよぶべきものであろう。テベッサとバトナの間にはショットと呼ばれる沼湖が点在する。これは雨期の間に降った雨が流れずに溜ってできた湖であり，乾期には大きさが著しく小さくなるかまたは干上がる。乾燥地では立地条件によりこの洪水を利用した麦の栽培が行われている所もある。この場合，ミクロな地形がカギを握っている場合もあるようだ。例えば，一面の土漠の中に数十センチメートルの段差を持ち10アール程度の窪地に栽培されている大麦を見かけることがある。聞くところによると，洪水の水を利用した栽培方法だという。ほとんど植生のないほどに乾燥したなかに一区画だけ忽然とある麦畑のなぞはミクロな地形にあるようだ。バトナはオーレ山塊の北方に位置し，南の端にはビスクラがある。オーレ山塊は高い山と深い渓谷からなり，さすがのフランスの植民地の軍隊もこの山塊には侵攻できなかったという。海抜1600メートルを越えるところにも麦は栽培されている。そこでは冬季には１メートル近い積雪があるという。これくらい標高が高くなるとデュラム小麦は極めて晩生で中には出穂期以前のものも見られる。山塊の中では結局成熟期に達していたデュラム小麦は見いだせなかった。圃場では麦を収集できないので，農家を訪問して貯蔵種子を分けてもらうことにする。ハムラと呼ばれるデュラム小麦は赤い種皮を持つ在来種であり，アラビア語で赤を意味するハムラという単語がその名の由来となっている。デュラム小麦で作ったパンとヨーグルトが日常食であるという。一般に老人は大麦パンを若者はデュラムパンを好む傾向があるという。この山塊の中では道行く人の顔が映画でみる古代ローマ人のように見えるのには驚かされる。実際，バトナのすぐ近くには古代ローマの遺跡チムガドの廃虚があるが，訪れる観光客はほとんどいない。それでも，国民のための保養，観光施設を整備する事業が始まったところであり，そこここで，観光地作りの建設の息吹が感じられると言われている。オーレ山塊を降りきった南の端にあるビスクラはまたサハラ砂漠への入口でもある。ビスクラまで来ると麦畑を見ることは希になり，やがて小さな禿山が点在し刺のある灌木が生える茶色の大地が続く。この先，見渡す限りの土漠の世界となるが本格的な砂漠までは100キロメートル以上ある。ビスクラから150キロメートルのブサーダまでの土漠の中の道には時おりナツメヤシが植林されているが麦畑は極めて希である。作物は灌漑な

くしては生育できないという。ナツメヤシはオアシスやワジには普通に見られるが，現在では深い井戸を掘り灌漑できる場所ならばオアシスやワジでなくても栽培が可能だという。他国産のものに比べて，サハラのナツメヤシの実は品質がよく貴重な外貨を稼ぐ換金作物だという。ブサーダはサハラアトラス山脈の途切れる地点に位置するオアシスの町である。ブサーダから南に広がる山並の間には緩やかに広がる耕作地があり，デュラム小麦や大麦の作付けが見られる。さらに山並の中に入っていくと森と小川の流れを見ることができる。内陸部の平地ではほとんど見ることのできない光景である。ここでもエギロップス属はふつうに見ることができる。ブサーダを後にして高原地帯を横切る所では井戸による灌漑農業を見ることができる。ハイプラトーと呼ばれるこの高原地帯にはショットが散在し，地下水は豊富である。新しく開発された圃場をあちこちで見ることができる。ここではいま農業経営が近代化されようとしており，麦も近代品種に置き換えられようとしている状況にあると感じられる。ハイプラトーの北に位置するヂュルヂュラ山塊はテルアトラス山脈の山深い大カビリー地方の中でも最も険しい山並からなっている。ティクジュダはそのヂュルヂュラ山塊の中の有名な避暑地である。山麓にはヒヨコマメや麦が栽培されているが，一方オリーブは相当な標高まで栽培されている。また驚くことには，かなりな標高の山の頂に町といえる集落がある。山の中にしては著しく集落が多く，人々の風貌もアラブでもローマでもなく，褐色の肌と深い彫りを持つベルベル人なのだという。何世紀にもわたって外界と一線を画して生活してきたこの地域の歴史がある。ヂュルヂュラ山塊を北に下ると地中海はすぐそこである。。内陸の町ティジウズから地中海に面するベジャーヤまでは山道が多く，畑も小規模でデュラム小麦や大麦も栽培されている。また，路傍にはバルボウサムの群生を見ることもできる。一方，ティジウズからアルジェの沿道はジャガイモ，果樹，ブドウ畑など大規模な経営が多く見られる。

結局今回の探索地域として予定していた北部山岳地帯，高原地帯およびサハラアトラス山脈と砂漠への限界地帯のすべての地域を探索した。収集した遺伝資源はITGCからの分譲をいれるとコムギ属ではパンコムギ50点，マカロニコムギ48点およびコムギ属野生種等小計104点，コムギ近縁種ではエギロプス属が3種を含めて52点，エンバク1点，ライムギ2点およびカモジグサ1点，オオムギ属では二条種7点を始め，六条種70点，バルボッサム6点および，他の野生種12点の小計95点，麦類の合計が255点であった。また，豆類などの遺伝資源37点を含めると総計294点であった。このうち，ITGCからの分譲およびシリアでの収集を除くと，アルジェリアにおける収集は257点である。それぞれの収集標本について，収集地点の環境立地条件の調査，立毛状態での特性形質の調査などパスポートデータに必要な調査を行った。6月18日にアルジェに到着し，レンタカーによる収集を終えた。6月19日より21日まで収集材料の脱粒調整の作業を行なった。6月22日アルジェリアでの収集を終え，パリへ移動した。6月23日より25日までパリにて収集材料の記録整理，会計整理を行ない予定の便で帰国した。

Table 2. Number of accessions collected or shared from Institutes in the MAFF, ICARDA and ITGC joint mission for collecting wheat and barley in Algeria, 1989.

Genus & species	number*)	Genus & species	number
Triticum	104 (24)		
Triticum aestivum		Other Gramineae	2
	50 (18)	*Zea mays*	1
durum		unknown	1
	48 (2)		
aest.+durum	1		
polonicum	1 (1)	Leguminoceae	37
sp.	4 (3)		
		Vicia faba	9
Aegilops	52 (3)	*sativa*	2
*Aegilops ventricosa***)	23	sp.	3
ovata	19		
triuncialis	1	*Pisum sativum*	4
sp.	8 (3)	*Cicer arietinum*	14
Hordeum	95 (8)	*Lens culinaris*	3
Hordeum vulgare	70 (7)		
		Phaseolus radiatus	1
distichum	7		
		Trigonella foenum-graecum	
bulbosum	6		1
sp.	12 (1)		
Avena sativa	1		
Secale cereale	2 (2)		
Agropyron sp.	1		
Triticeae total	255 (37)	Grand total	294

*) These numbers include accessions shared from ITGC and collections in Surugaya, Syria and denoted within the parenthesis. **) These samples were classified as *ventricosa* not as *cylindrica*.

4．収集材料の今後の処置

収集材料はすべて現地において，アルジェリア，ICARDA および日本で等分して分配した。日本に持ち帰った材料は農業生物資源研究所で貯蔵し，その評価・増殖は農業研究センターが担当する予定である。

5．所感

今回の遺伝資源探索の候補地をアルジェリアと決定して計画立案から実行開始まで7カ月程であった。この間，現地政府とのやりとりはICARDA を通じて行った。そのため，7カ月という短い準備期間で，現地政府の許可がおり遺伝資源探索が可能になった。もし日本が独自にアルジェリア政府に遺伝資源探索で協力を申し入れた場合には，同国政府の許可を得るには農林大臣のサインが必要で，その場合，うまくいって，1年から1年半はかかるとのことであった。今後の問題として，事前調査を徹底し，充分に行動できる条件（特に予算，収集期間）を整えることの必要性が認められた。

6．謝辞

この探索を実現するに当たりITGC の所長をはじめ，アルジェリアの政府関係機関の責任者の方に感謝します。彼らの協力が得られなかったら，この探索が成功しなかったことは明らかです。同様にITGC の副所長 Dr. Feliach KAMEL 氏をはじめ，Mr. Ali ZEGHIDA 氏，Mr. Laddada MOHAMED 氏らの協力も不可欠のものでした。最後に，種子を快く提供して我々の探索収集に協力してくれたアルジェリアの農家の方々に心から感謝を表わします。

研究協力機関

ICARDA：The International Center for Agricultural Research in the Dry Areas
P. O. Box 5466, Aleppo, Syria

Deputy Director Dr. Feliachi KAMEL, Mr. Ali ZEGHIDA and Mr. Laddada MOHAMED

ITGC：Institute of Technics Grand Culture
BP 16 EL Hassach, Algeria

Summary

The joint mission for collecting wheat and barley varieties in Algeria was carried out during 29 days from May 30 to June 27 1989 with the cooperative works among ITGC of Algeria, ICARDA and Japan (Table 1). Our exploration covered the various areas with mountainous region of Tell atlas, High plateau, Sahara atlas mountains and border region to the desert of

Sahara.

In all, 257 germplasm samples were collected : 63 *Hordeum vulgare,* 7 *H. distichum,* 6 *H. bulbosum,*11 *H.* spp., 46 *Triticum durum,*32 *T. aestivum,* 2 *T.*spp., 49 *Aegilops* spp., 1 *Avena sativa,* 1 *Agropyron* sp., 2 other Gramineae, 9 *Vicia faba,* 2 *Vicia sativa,* 3 *Vicia* spp., 4 *Pisum sativum,*14 *Cicer arietinum,* 3 *Lens culinaris,* 1 *Phaseolus radiatus* and 1 *Trigonella foenum-graecum.* Also 37 cultivars samples were given from ITGC stock. Most of them are modern varieties and some other samples are collected in Syria.

The eastern Telle Atlas mountains, namely Constantine mountains, Medjerda mountains and Djurdjura mountains were partially covered during this exploration and the large diversity of germplasm was observed essentially from standing crops as well as threshing floors and farmer's stores. Aures mountains, which have high altitudes and deep valleys, were also covered and many samples were collected from farmers' store. Because wheat and barley were still green and immature in the fields. In the high elevation of Sahara Atlas mountains, durum wheat was still green but barley was in maturity. In the High plateau, irrigation by pomping up water from a well was frequent and cultivation of durum wheat and barley were observed. The list of collected materials was shown in Table 3 with their passport data and some characteristics.

H. bulbosum, which is useful species for haploid breeding techniques, was found growing along the roadside in the montainous and also hilly regions. After checking, its bulb seeds were collected as much as possible in the population. *H. distichum* was also found in several sites and variation of glume color was recognized. Barley was collected at the mountain gorges in the border of Saharian desert.

T. aestivum was frequently found as a offtype in barley or durum wheat field. *T. durum,* which is a major crop in this country, showed vast variability. Variation about earliness, plant height, glume color, awn color, ear shape and kernel shape were observed in durum wheat. The ear samples of durum wheat from one site showed significant variation on the ear shape and the glume color, and it seemed that the site is a gene pool.

Aegilops were frequently observed all the way long of our mission, although two species, namely, *Ae. ventricosa* and *Ae. ovata* were dominantly grown, some other unidentified species were also collected.

Although Leguminosae was rarely found in the explored region, the cultivation of *Vicia faba* and *Cicer arietinum* were observed. Other legumes like *Pisum sativum* and *Lens culinaris* were also collected.

The assistance of the Director General of ITGC is acknowledged. Thanks are also due to the Algerian authorities and especially to Deputy Director of ITGC, Dr. Feliachi KAMEL, for the permission to collect germplasm and also to its members Mr. Ali ZEGHIDA and Mr. Laddada

MOHAMED for the participation. Without their help this mission would not have been possible. Many thanks for Algerian farmers and local persons who gave us their samples and helped us with their traditional hospitality.

Table 3. List of colleted materials by MAFF, ICARDA and ITGC joint mission for collecting wheat and barley in Algeria, 1989.

The abbreviations and notes are as follows ;

1) Dz represents country code for Algeria,
2) Classification based on the observation at collection,
3) Altitude in metric meter,
4) Rain fall, precipitation in millimeters,
5) Collection source : AC=Agricultural Crop, FL=Farm Land, FS=Farm Stock, BY=Backyard, LM =Local Market, CM=Commercial Market IN=Institute, TP=Threshing Place, GL=Grassland, RS=Road side, WL=Woodland, WI=Wild, DI=Disturbed,
6) Size of Area : 1=1 spot<1 m^2, 2=1−10 m^2, 3=10−100 m^2, 4=100 m^2 −0.1ha, 5=0.1−1ha, 6=>1ha,
7) Topography : 1=Swamp & Flood Plain, 2=Level, 3=Undulating, 4=Gently rolling, 5=Sloping, 6=Steep, 7=Steeply dissected, 8=Mountainous, 9=Plateau, 10=Savanna, 11=Steppe,
8) Parent Rock : BA=Basalt, AL=Alluvium, LI=Limestone, SA=Sandstone,

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
1	DZ1	6.6	*Hordeum*	*vulgare*	1	Thinieat Al Had 79 km E Alger	50	600	AC
2	DZ2	〃	*Triticum*	*aestivum*	1	〃	〃	〃	〃
3	DZ3	6.7	*Aegilops*	*ovata*	2	Al Barrawiae, Al Khroub ITGC	630	450	GR
4	DZ4	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	2	〃	〃	〃	〃
5	DZ5	〃	*Hordeum*	*bulbosum*	2	〃	〃	〃	〃
6	DZ6	6.8	*Hordeum*	*bulbosum*	3	Duwar El Kihalsha, 40km E Quustintina	765	400	GR
7	DZ7	〃	*Triticum*	*durum*	4	Heliopolis 10 km E Guelma	300	600	AC
8	DZ8	〃	*Triticum*	*aestivum*	4	〃	〃	〃	〃
9	DZ9	〃	*Hordeum*	*vulgare*	4	〃	〃	〃	〃
10	DZ10	〃	*Trifolium*	sp.	4	〃	〃	〃	〃
11	DZ11	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	5	Fugieng 30 km E Guelma	470	600	WI
12	DZ12	〃	*Aegilops*	*ovata*	5	〃	〃	〃	〃
13	DZ13	6.9	*Vicia*	*faba*	6	Guelma Research Station	240		TP,DI
14	DZ14	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	6	〃	〃		〃
15	DZ15	〃	*Hordeum*	sp.	6	〃	〃		〃
16	DZ16	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	7	15 km to Souk Ahras	410		RS
17	DZ17	〃	*Aegilops*	*ovata*	7	〃	〃		〃
18	DZ18	〃	*Hordeum*	sp.	7	〃	〃		〃
19	DZ19	〃	*Vicia*	*faba*	8	19km after Souk Ahras El Guliafae	850	400	FS
20	DZ20	〃	*Pisum*	*sativum*	8	〃	〃	〃	〃
21	DZ21	〃	*Hodeum*	*vulgare*	8	〃	〃	〃	〃

9) Texture : ST=Stones, Rocky, GR=Gravel, SA=Sand, SL=Sandy Loam, LO=Loam, CL=Clayloam, CY=Clay, SI=Silt, HO=Highly Organic, CA=Calcareous
10) Aspect or Slope : 1=Level, 2=Slope, 3=Summit, 4=Depression, E=East, W=West, S=South, N=North, F=Flat,
11) Population type : LA=Landrace, Local variety, RV=Released Variety, UM=Unreleased Breeder's Material, RM=Research Material, WI=Wild, WE=Weed,
12) Status of Sample : P, PO=Population, MX=Mixture,PL=Pure Line, ML=Multiline, I=Individual,
13) Threshing : T=Threshed,U=Unthreshed, SH=Shedded at collection,
14) Plant height, in centimeter,
15) Panicle length, in centimeter,
16) Notes

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
6	2		SI	E	LA	PO	U			The area infected by Powdery mildew
〃	〃		〃	〃	LA	PO	U			found as off type in barley field
5	2	LI	SL	N	WI	PO	U			wide population all *ovata, cylindrica and T. urartu* found together
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			
1	1	LI	SI	F	WI	PL	U			
6	2	AL	CL	S	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	MX	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	MX	U			offtype in Durum field
〃	〃	〃	〃	〃	WE	MX	U			
5	5	LI	GR	S	WI	PO	U			majority still green
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			still green
1.3	2	LI	LO-CL	F	LA	PO	U			treshing flour
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			small population
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			plant hight up to 50 cm
3	7			S	WI	PO	U			
〃	〃			〃	WI	PO	U			
〃	〃			〃	WI	PO	U			mixture of two species
3	5	LI	LO	S	LA	PO	T			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	T			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	U			

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
22	DZ22	6. 9	*Hordeum*	*vulgare*	9	Mursott, Tebessa	710		AC
23	DZ23	〃	*Triticum*	*durum*	9	〃	〃		〃
24	DZ24	〃	*Vicia*	sp.	9	〃	〃		〃
25	DZ25	6. 10	*Aegilops*	*ovata*	10	25 km after Tebessa to Constantine Tifla	870	300	RS
26	DZ26	〃	*Hordeum*	sp.	10	〃	〃	〃	〃
27	DZ27	〃	*Vicia*	sp.	10	〃	〃	〃	〃
28	DZ28	〃	*Hordeum*	*distichum*	11	Oum El Bouaghi, Cantouli village	860		AC,RS
29	DZ29	〃	*Triticum*	*aestivum*	11	〃	〃		〃
30	DZ30	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	11	〃	〃		〃
31	DZ31	〃	*Hordeum*	*vulgare*	12	Henshir Tu Mgani	845		FS
32	DZ32	〃	*Aegilops*	*ovata*	13	El Madher, Batna	830		RS
33	DZ33	6. 11	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	14	20km from Batna to Maranchna	1460		WL
34	DZ34	〃	*Aegilops*	*ovata*	14	〃	〃		〃
35	DZ35	〃	*Aegilops*	sp.	15	Col Telmet, Batna	1750		FO
36	DZ36	〃	*Aegilops*	sp.	16	5 km after Col Telmet, Batna	1140		FO
37	DZ37	〃	*Aegilops*	sp.	16	〃	〃		〃
38	DZ38	〃	*Hordeum*	*vulgare*	17	10km after Col Telmet, El Maa, Batna	1030	200	AC,GR
39	DZ39	〃	*Aegilops*	*ovata*	17	〃	〃	〃	〃
40	DZ40	〃	*Hordeum*	*vulgare*	18	Ouled Wash, Batna	830	200	TP
41	DZ41	〃	*Hordeum*	sp.	18	〃	〃	〃	〃
42	DZ42	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	18	〃	〃	〃	〃
43	DZ43	〃	*Hordeum*	*vulgare*	19	El Gear (RAS El Aioun), Batna	880	200	AC
44	DZ44	〃	*Hordeum*	*vulgare*	20	Tella, Batna	870		AC
45	DZ45	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	20	〃	〃		〃
46	DZ46	〃	*Aegilops*	sp. *ovata* ?	20	〃	〃		〃
47	DZ47	6. 12	*Vicia*	*faba*	21	Rhas Elma, Batna	910		AC
48	DZ48	〃	*Hordeum*	*vulgare*	22	Merja, batna	800	400	AC
49	DZ49	〃	*Aegilops*	sp.	22	〃	〃	〃	〃

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	2	LI	SL		LA	PO	U			
	〃	〃	〃		MX	MX	U			mixture in barley field
	〃	〃	〃		WE	PO	SH			mixture in barley field
	2	LI	CL	F	WI	PO	U			
	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			
	〃	〃	〃	〃	WE	PO	SH			weed in barley field
2, 4	2	LI	GR	F	MX	MX	U			two rowed, mixture in oat field
〃	〃	〃	〃	〃	MX	MX	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			missing
					LA	PO	T			stored for 3 years
1	2	BA	GR	F	WI	ML	U			
3	6	BA	GR	E	WI	PO	U			plant still green
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			plant still green, dense population
3	7	BA	ST	E	WI	PO	U			still green, common in open babilots
4	7	BA	GR	N	WI	PO	U			may be *ovata*
〃	〃	〃	〃	〃	WI					may be *cylindrica*
4	4	BA,LI	GR	N	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			mostly block very common
	2		SL	F	LA	PO	U			aphid infection
	〃		〃	〃	WI	PO	U			up to 50 cm
	〃		〃	〃	WI	ML	U			only 3 plant found
4	4	LI	LO	N	LA	PO	U			
4	3	LI	LO	E	LA	PO	U			swell land
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO				
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			
4	2	LI	LO	F	LA	PO	U			
4	2	LI	SL	F	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			mixture

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
50	DZ50	6. 12	*Hordeum*	*vulgare*	23	Kahvoi, Batna	750	150	AC
51	DZ51	〃	*Triticum*	*durum*	23	〃	〃	〃	〃
52	DZ52	〃	*Triticum*	*durum*	23	〃	〃	〃	〃
53	DZ53	〃	*Triticum*	*aestivum*	23	〃	〃	〃	〃
54	DZ54	6. 13	*Lens*	*culinaris*	24	Biskra			LM
55	DZ55	〃	*Hordeum*	*vulgare*	25	Djenn Tarfa, Biskra	130		FS
56	DZ56	〃	*Triticum*	*durum*	25	〃	〃		〃
57	DZ57	〃	*Hordeum*	*vulgare*	26	Benn S'Rout, Biskra	645	100-150	AC
58	DZ58	〃	*Hordeum*	*vulgare*	27	Oued Mouioljen, Bou-Saada	630	150-200	AC
59	DZ59	〃	*Triticum*	*durum*	27	〃	〃	〃	〃
60	DZ60	6. 14	*Cicer*	*arietinum*	28	Bou-Saada			LM
61	DZ61	〃	*Trigonella*	*foenum-graecum*	28	〃			〃
62	DZ62	〃	*Triticum*	*durum*	28	〃			〃
63	DZ63	〃	*Hordeum*	*vulgare*	29	Touem, Bou-Saada	900	200-250	AC
64	DZ64	〃	*Triticum*	*durum*	29	〃	〃	〃	〃
65	DZ65	〃	*Triticum*	*aestivum*	29	〃	〃	〃	〃
66	DZ66	〃	*Aegilops*	sp.	29	〃	〃	〃	〃
67	DZ67	〃	*Vicia*	*sativa*	29	〃	〃	〃	〃
68	DZ68	〃	*Hordeum*	*vulgare*	30	Ras El Kasaa (Bou-Saada to Djelfa)	1060	150-200	AC
69	DZ69	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	30	〃	〃	〃	〃
70	DZ70	〃	*Aegilops*	*kotchyi* ?	30	〃	〃	〃	〃
71	DZ71	〃	*Hordeum*	*vulgare*	31	El Mahelba, Djelfa	1080	150-200	FS
72	DZ72	〃	*Hordeum*	*vulgare*	32	Birfef, Djelfa	1190	250-300	AC
73	DZ73	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	32	〃	〃	〃	〃
74	DZ74	〃	*Aegilops*	sp.	32	〃	〃	〃	〃
75	DZ75	〃	*Hordeum*	sp.	32	〃	〃	〃	〃
76	DZ76	〃	*Hordeum*	*vulgare*	33	Baira, Djelfa	1230		AC
77	DZ77	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	33	〃	〃		〃

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
4	2	LI	LO	F	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PL	U			single spike sample (different field)
〃	〃	〃	〃	〃	MX	PL	U			mixture in DZ52 field, black awn 3 plant
					WI					Argentine origin
3	2	SA	SL		LA	PO	T			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	T			
4	3	LI	SL	S	LA	PO	U			covered and loose scub infection (10%)
4	2	LI	SL	F	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	U			
					LA	PO	T			improved
					LA	PO	T			local
					LA	PO	T			Frik-making (harvested before maturity)
5	4	LI		E	LA	PO	U			
〃	〃	〃		〃	LA	PO	U			bulk
〃	〃	〃		〃	LA	PO	U			poor stand
〃	〃	〃		〃	WI		U			
〃	〃	〃		〃	WE	PO	SH			
4	3	LI		F	LA	PO	U			
〃	〃	〃		〃	WI	PO	SH			
〃	〃	〃		〃	WI	ML	U			few plants, very rare
4	2	LI	SL	F	LA	PO	T			
5	3	LI	SL	E	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO	SH			
〃	〃	〃	〃	〃						mixture of species (types)
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			
6	4	LI	GR	E	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO	U			

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
78	DZ78	6. 15	*Hordeum*	*vulgare*	34	Bab Ein Massuod, Djelfa	1200		AC,FS
79	DZ79	〃	*Triticum*	*durum*	34	〃	〃		〃
80	DZ80	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	34	〃	〃		〃
81	DZ81	〃	*Triticum*	*durum*	35	Djelfa	1060		AC
82	DZ82	〃	*Triticum*	*aestivum*	35	〃	〃		〃
83	DZ83	〃	*Hoedeum*	*vulgare*	35	〃	〃		〃
84	DZ84	〃	*Hordeum*	*distichum*	35	〃	〃		〃
85	DZ85	〃	*Triticum*	*durum*	36	15 km after Aflou to Tiaret	1120	250	AC
86	DZ86	〃	*Triticum*	*aestivum*	36	〃	〃	〃	〃
87	DZ87	〃	*Hordeum*	*vulgare*	36	〃	〃	〃	〃
88	DZ88	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	36	〃	〃	〃	〃
89	DZ89	〃	*Lens*	*culinaris*	37	12 km to Tiaret From Aflou	950		AC
90	DZ90	〃	*Vicia*	*sativa*	37	〃	〃		〃
91	DZ91	〃	*Vicia*	sp.	37	〃	〃		〃
92	DZ92	6. 16	*Vicia*	*faba*	38	Abd El Kader, Tiaret	630		AC,RS
93	DZ93	〃	*Hordeum*	sp.	38	〃	〃		〃
94	DZ94	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	38	〃	〃		〃
95	DZ95	〃	*Vicia*	*faba*	39	Hachem, Tiaret	510		AC
96	DZ96	〃	*Pisum*	*sativum*	39	〃	〃		〃
97	DZ97	〃	*Pisum*	*sativum*	39	〃	〃		〃
98	DZ98	〃	*Hordeum*	*vulgare*	39	〃	〃		〃
99	DZ99	〃	*Cicer*	*arietinum*	40	Rahouia, Tiaret	630		AC
100	DZ100	〃	*Cicer*	*arietinum*	41	5 km after Rahouia to Tiaret	740		AC
101	DZ101	〃	*Pisum*	*sativum*	41	〃	〃		〃
102	DZ102	6. 17	*Aegilops*	*triuncialis*	42	Wadi Alil, Tiaret	1040		WL,RS
103	DZ103	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	42	〃	〃		〃
104	DZ104	〃	*Aegilops*	*ovata* + ?	42	〃	〃		〃
105	DZ105	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	43	Kn Ouad Sharga, Tiaret	780		WL,RS

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
6	4	LI	GR	N	LA	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	T			crop still green, missing
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO				
6	4			N	LA	PL	U			single spike sample
〃	〃			〃	MX	MX	U			single spike sample
〃	〃			〃	MX	MX	U			
〃	〃			〃	MX	MX	U			single plant sample
6	3	LI	GR,SL	N	LA	PO	U			very variable
〃	〃	〃	〃	〃	MX	PO	U			in DZ85, black awns, long spikes
〃	〃	〃	〃	〃	MX	PO	U			
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO				in DZ85 field
6		LI	SL	F	LA	PO	U			large seeds
〃		〃	〃	〃	WE	PO	U			in DZ89
〃		〃	〃	〃	WE	PO	U			in DZ89, aevilis ?
4	2	LI	CL	F	LA	PO	U			some sample pods with 5-6 seeds
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO	U			up to 60 cm in DZ92 (irrigated)
〃	〃	〃	〃	〃	WI	PO	U			spikelets strongly attached, non shattering
3, 6	4	LI	CL	N	LA	PO	T			
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	T			small seeds
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	T			large seeds
〃	〃	〃	〃	〃	LA	PO	U			
5	4	LI	LO	E	LA	PO	U			wide spacing, *Ascochyte* blight infection
6	3	LI	SL	E	LA	PO	U			severe root rot infection
〃	〃	〃	〃	〃	WE	PO	U			volunteer?, non shattering, small and large seeded
4	7, 8	BA		E	WI	PO	U			still flowering
〃	〃	〃		〃	WI	PO	U			few plants
〃	〃	〃		〃	WI	PO	U			mixed with other type
3	7	BA	GR	N	WI	PO	U			short species

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
106	DZ106	6.17	*Aegilops*	*ovata*	43	Kn Ouad Sharga, Tiaret	780		WL,RS
107	DZ251	6.6	*Hordeum*	*vulgare*	101	80 km east of Alger	60		AC
108	DZ252	〃	*Avena*	*sativa*	101	〃	〃		FL
109	DZ253	〃	*Agropyron*	sp.	101	〃	〃		FL
110	DZ254	〃	*Triticum*	*aestivum*	101	〃	〃		AC
111	DZ255	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	102	Constantine (airport)	—		RS
112	DZ256	6.7	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	103	Constantine (ITGC)	620		RS
113	DZ257	〃	*Aegilops*	*ovata*	103	〃	〃		〃
114	DZ258	〃	*Tritcum*	*urartu*	103	〃	〃		〃
115	DZ259	〃	*Hordeum*	*distichum*	103	〃	〃		〃
116	DZ260	〃	*Hordeum*	*vulgare*	103	〃	〃		〃
117	DZ261	〃	*Hordeum*	*vulgare*	103	〃	〃		〃
118	DZ262	〃	*Hordeum*	*vulgare*	103	〃	〃		〃
119	DZ263	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃	〃		〃
120	DZ264	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃	〃		〃
121	DZ265	6.8	*Hordeum*	*vulgare*	104	41km. E Constantine	710		BY
122	DZ266	〃	*unknown*	sp.	104	〃	〃		〃
123	DZ267	〃	*Triticum*	sp.	104	〃	〃		〃
124	DZ268	〃	*Hordeum*	sp.	104	〃	〃		〃
125	DZ270	〃	*Triticum*	*durum*	105	73km E Constantine	〃		〃
126	DZ272	〃	*Triticum*	*aestivum*	105	〃	〃		〃
127	DZ273	〃	*Triticum*	*durum*	106	78km. E Constantine	660		WI
128	DZ274	〃	*Triticum*	*aestivum*	106	〃	〃		〃
129	DZ275	〃	*Aegilops*	*ovata*	106	〃	〃		〃
130	DZ276	〃	*Hordeum*	sp.	106	〃	〃		〃
131	DZ277	〃	*Hordeum*	*vulgare*	107	84km. E Constantine	500		AC
132	DZ278	〃	*Hordeum*	*vulgare*	108	90km. E Constantine	290		AC
133	DZ279	〃	*Triticum*	*durum*	109	8km. ES Guelma	285		AC

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
3	7	BA	GR	N	WI	PO	U			
	3		LO	1	RV	P/I		77	6.7	awned, white glume
	〃		〃	〃	WE	P/I				
	〃		〃	〃	WE	P/I				
	〃		〃	〃	RV	P/I				awned, white glume
	—		—	—	WI	P/I				
	3		LO	1	WI	P/I			9.2	
	〃		〃	〃	WI	P				
	〃		〃	〃	WI	P				
	〃		〃	〃	RV	P			8	awned
	〃		〃	〃	RV	I			3	awned, white glume
	〃		〃	〃	RV	P			8.5	awned, white glume
	〃		〃	〃	RV	P/I			4.8	awned, white glume
	〃		〃	〃	RV	P/I			8.2	
	〃		〃	〃	RV	P/I			7.5	awned, white glume
	4		LO	2	RV	P/I				
	〃		〃	〃	WE	P/I				weed
	〃		〃	〃	WI	P/I				
	〃		〃	〃	WI	P/I				
	〃		〃	〃	LA	P/I				various population
	〃		〃	〃	RV	I				awned, white glume
	4		LO	1	LA	P/I				variable
	〃		〃	〃	RV	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	WI	P				
	〃		〃	〃	WI	P				
	4		LO	1	LA	P/I				awned, white glume
	3		LO	2	LA	P/I				
	3		LO	2	RV	P/I		85	6.5	awned, white glume

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
134	DZ280	6.8	*Triticum*	*aestivum*	110	11km. ES Guelma	295		AC
135	DZ281	〃	*Triticum*	*durum*	111	19kmz ES Guelma	380		AC
136	DZ282	〃	*Hordeum*	*districhum*	111	〃	〃		〃
137	DZ283	〃	*Hordeum*	*vulgare*	111	〃	〃		〃
138	DZ284	〃	*Aegilops*	*ovata*	111	〃	〃		WI
139	DZ285	〃	*Hordeum*	*districhum*	112	23km. ES Guelma	580		FL
140	DZ286	〃	*Hordeum*	*districhum*	112	〃	〃		〃
141	DZ287	〃	*Hordeum*	*vulgare*	112	〃	〃		〃
142	DZ288	〃	*Hordeum*	*vulgare*	113	52km ES Guelma	980		FL
143	DZ289	〃	*Hordeum*	*vulgare*	113	〃	〃		〃
144	DZ290	〃	*Hordeum*	*bulbosum*	113	〃	〃		〃
145	DZ291	〃	*Hordeum*	*bulbosum*	113	〃	〃		〃
146	DZ292	〃	*Hordeum*	sp.	113	〃	〃		〃
147	DZ293	〃	*Triticum*	*durum*	114	72km. ES Guelma	830		AC
148	DZ294	〃	*Hordeum*	*vulgare*	114	〃	〃		〃
149	DZ301	6.9	*Triticum*	*aestivum*	115	77km ES Guelma	670		AC
150	DZ304	〃	*Triticum*	*aestivum*	116	85km ES Guelma (Souk-Ahras)	590		AC
151	DZ305	〃	*Triticum*	*durum*	117	107km ES Guelma	795		AC
152	DZ307	〃	*Triticum*	*aestivum*	117	〃	〃		〃
153	DZ308	〃	*Triticum*	*aestivum*	118	109km. ES Guelma	790		AC
154	DZ309	〃	*Triticum*	*aestivum*	118	〃	〃		〃
155	DZ310	〃	*Triticum*	*durum*	119	110km ES Guelma	745		AC
156	DZ311	〃	*Aegilops*	*ovata*	119	〃	〃		〃
157	DZ312	〃	*Triticum*	*durum*	120	112km ES of Guelma (Taroud)	670		AC
158	DZ313	〃	*Triticum*	*durum*	121	119km ES of Guelma (Taroud)	580		AC
159	DZ314	〃	*Triticum*	*durum*	121	〃	〃		〃
160	DZ315	〃	*Triticum*	*aestivum*	121	〃	〃		〃
161	DZ316	〃	*Triticum*	*durum*	122	154km ES of Guelma (Quenza)	520		AC

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	4		LO	2	RV	P/I		73	9.5	
	4		LO	2	RV	P				
	〃		〃	〃	RV	P/I				awned, brown glume
	〃		〃	〃	RV	I				
	〃		〃	〃	WI	P				
	4		LO	2	LA	P/I				brown colored awn
	〃		〃	〃	LA	P/I				white awn
	〃		〃	〃	RV	P/I		65	7.2	awned, white glume, easy to tresh
	8		CL	2	RV	P/I				awned, light brown glume color, easy to tresh
	〃		〃	〃	RV	P/I				awned, white glume, easy to tresh
	〃		〃	〃	WI	P				brown glume
	〃		〃	〃	WI	P				white glume
	〃		〃	〃	WI	P				brown glume
	8		CL	1	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	RV	I				white glume
	4		CL	2	RV	P/I		65	6.7	
	8		CL	2	RV	I				awned white glume
	4		CL	1	RV	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	4		CL	1	RV	P/I		60	9.5	brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I		60	9.5	white glume
	4		CL	1	LA	P/I				brown glume
	4		CL	1	WI	P				
	4		CL	1	LA	P/I				
	11		CL	1	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				awned, white glume
	11		CL	1	LA	P/I				brown glume

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
162	DZ317	6. 9	*Hordum*	*vulgare*	123	190km ES of Guelma (Tebessa)	1030		AC
163	DZ318	〃	*Hordum*	*vulgare*	124	206km ES of Guelma (Tebessa)	880		AC
164	DZ319	6. 10	*Triticum*	*durum*	125	25km SW of Tebessa (Hammamet)	920		AC
165	DZ320	〃	*Triticum*	*durum*	125	〃	〃		〃
166	DZ321	〃	*Hordum*	*vulgare*	126	34km SW of Tebessa (Cherim)	1120		AC
167	DZ322	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	127	77km SW of Tebessa	1090		WI
168	DZ323	〃	*Triticum*	*durum*	128	124km SW of Tebessa	1010		AC
169	DZ324	〃	*Triticum*	*durum*	128	〃	〃		〃
170	DZ325	〃	*Triticum*	*durum*	129	160km W of Tebessa (Khenclela)	920		AC
171	DZ326	〃	*Triticum*	*durum*	129	〃	〃		〃
172	DZ327	〃	*Triticum*	*aestivum*	130	193km W of Tebessa (Boulemreis)	940		AC
173	DZ328	〃	*Triticum*	*aestivum*	130	〃	〃		〃
174	DZ329	6. 11	*Hordeum*	sp.	131	28km ES of Batna	1390		WI
175	DZ330	〃	*Hordeum*	*vulgare*	132	30km ES of Batna	1480		FS
176	DZ331	〃	*Triticum*	*durum*	132	〃	〃		〃
177	DZ332	〃	*Hordeum*	*vulgare*	133	31km ES of Batna (Taksrat)	1400		FS
178	DZ333	〃	*Triticum*	*durum*	133	〃	〃		〃
179	DZ334	〃	*Hordeum*	*vulgare*	134	45km ES of Batna	1640		FS
180	DZ335	〃	*Triticum*	*durum*	134	〃	〃		〃
181	DZ336	〃	*Hordeum*	*vulgare*	135	48km ES of Batna	1600		FS
182	DZ337	〃	*Triticum*	*durum*	135	〃	〃		FS
183	DZ338	〃	*Triticum*	*aes.* + *dur.*	136	70km ES of Batna	1150		FS
184	DZ339	〃	*Hordeum*	*vulgare*	137	74km ES of Batna (Ennouader)	1080		FS
185	DZ340	〃	*Triticum*	*durum*	137	〃	〃		FS
186	DZ341	〃	*Hordeum*	*vulgare*	137	〃	〃		FS
187	DZ342	6. 12	*Hordeum*	*vulgare*	138	25km ES of Batna (Qued-Taga)	1320		AC
188	DZ343	〃	*Hordeum*	*vulgare*	138	〃	〃		〃
189	DZ344	〃	*Hordeum*	*vulgare*	139	44km ES of Batna (Meloudja)	1660		FS

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	4		CL	1	LA	P/I				white glume
	11		CL	1	LA	P/I				white glume
	3		CL	1	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	9		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	3		CL	1	WI	P				missing
	3		CL	1	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	3		CL	2	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	9		CL	1	LA	P/I				brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				white glume
	8		CL	2	WI	P				brown glume
	8		LO	2	RV	P				
	〃		〃	〃	LA	P				Hamra, old variety
	8		LO	2	LA	P				
	〃		〃	〃	LA	P				
	8		LO	2	LA	P				
	〃		〃	〃	LA	P				Hamra 'red' in arabic language
	8		LO	2	LA	P				
	〃		〃	〃	LA	P				Hamra 'red' in arabic language
	8		LO	2	LA	P				
	8		CL	2	RV	P				
	〃		〃	〃	LA	P				Hamra 'red' in arabic language
	〃		〃	〃	LA	P				
	4		LO	2	LA	P/I		70	9	
	〃		〃	〃	〃	P/I		70	5	
	8		LO	2	LA	P				

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
190	DZ345	6. 12	*Triticum*	*durum*	139	44km ES of Batna (Meloudja)	1660		FS
191	DZ346	〃	*Hordeum*	*vulgare*	140	109km ES of Batna (Bouhama)	1400		AC
192	DZ347	〃	*Hordeum*	*vulgare*	140	〃	〃		〃
193	DZ348	〃	*Hordeum*	*vulgare*	141	198km ES of Batna (Kef El Arous)	710		AC
194	DZ349	〃	*Triticum*	*durum*	141	〃	〃		〃
195	DZ350	6. 13	*Hordeum*	*vulgare*	142	141km W of Biskra (Oultem)	830		AC
196	DZ351	〃	*Triticum*	*durum*	142	〃	〃		〃
197	DZ352	〃	*Triticum*	*aestivum*	142	〃	〃		〃
198	DZ353	6. 14	*Triticum*	*durum*	143	Bou-Saada	550		CM
199	DZ354	〃	*Hordeum*	*vulgare*	144	33km of Bou-Sada (Ain-Ograb)	1040		AC
200	DZ355	〃	*Hordeum*	*vulgare*	145	40km S of Bou-Saada	1060		AC
201	DZ356	〃	*Aegilops*	*ovata*	145	〃	〃		WI
202	DZ357	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	145	〃	〃		WI
203	DZ358	〃	*Triticum*	*durum*	146	54km S of Bou-Saada(Ain-El-Melh)	950		AC
204	DZ359	〃	*Triticum*	*aestivum*	146	〃	〃		〃
205	DZ360	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	146	〃	〃		WI
206	DZ361	〃	*Hordeum*	*vulgare*	147	65km S of Bou-Saada	910		AC
207	DZ362	〃	*Aegilops*	*ventricosa* ✱)	147	〃	〃		WI
208	DZ363	〃	*Hordeum*	*vulgare*	148	72km S of Bou-Saada (Ain-Rich)	920		AC
209	DZ364	〃	*Triticum*	*durum*	149	82km S of Bou-Saada	930		AC
210	DZ365	〃	*Hordeum*	*vulgare*	149	〃	〃		〃
211	DZ366	〃	*Hordeum*	*vulgare*	149	〃	〃		〃
212	DZ367	〃	*Triticum*	*durum*	150	90km S of Bou-Saada	960		AC
213	DZ368	〃	*Triticum*	*aestivum*	150	〃	〃		AC
214	DZ369	〃	*Triticum*	*aestivum*	150	〃	〃		AC
215	DZ370	6. 15	*Hordeum*	*vulgare*	151	69km N of Bou-Saada (Ain El Hadjer)	500		AC
216	DZ371	〃	*Triticum*	*durum*	152	101km N of Bou-Saada	670		AC
217	DZ372	〃	*Triticum*	*durum*	153	106km N of Bou-Saada	720		AC

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	8		LO	2	LA	P				variable
	〃		LO	2	LA	P/I		100	5.5	awned, white glume
	〃		〃	〃	〃	P/I		100	8.5	awned, white glume
	4		CL	2	LA	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				
	10		CL	1	LA	P/I				
	〃		〃	〃	LA	P/I				
	〃		〃	〃	LA	P/I				
	〃		〃	〃	OT	P				buy at the market
	3		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	3		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	WI	P				
	〃		〃	〃	WI	P				
	3		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	WI	P				
	3		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	WI	P				
	3		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	3		CL	1	LA	P/I				awned, brown glume
	〃		〃	〃	〃	P/I				awned, white glume
	〃		〃	〃	〃	P				awned, white glume
	10		CL	1	LA	P/I		70	6.5	awned, brown glume
	〃		〃	〃	LA	P/I		70	10	awned, white glume
	〃		〃	〃	LA	I				awnless, white glume
	2		CL	1	LA	P/I				awned, white glume
	3		CL	1	LA	P/I				awned, brown glume
	3		CL	1	LA	P/I				awned, brown glume

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
218	DZ373	6.15	*Hordeum*	sp.	153	106km N of Bou-Saada	720		FL
219	DZ374	〃	*Aegilops*	*ovata*	153	〃	〃		FL
220	DZ375	〃	*Triticum*	*durum*	154	128km N of Bou-Saada (Soul El-Ghozlane)	820		AC
221	DZ376	〃	*Triticum*	*aestivum*	154	〃	〃		AC
222	DZ377	〃	*Triticum*	*aestivum*	155	135km N of Bou-Saada	680		AC
223	DZ379	〃	*Triticum*	*aestivum*	156	18km SW of Tikjda	560		AC
224	DZ380	〃	*Triticum*	*aestivum*	156	〃	〃		AC
225	DZ381	〃	*Aegilops*	*ovata*	156	〃			FL
226	DZ382	〃	*Hordeum*	*vulgare*	157	45km SE of Tikjda	470		AC
227	DZ383	6.16	*Hordeum*	*vulgare*	158	46km N of Tikjda	180		WI
228	DZ384	〃	*Hordeum*	*distichum*	158	〃	〃		WI
229	DZ385	〃	*Aegilops*	*ovata*	159	25km SE of Tigzirt	290		FL
230	DZ386	〃	*Triticum*	*durum*	160	34km SE of Tigzirt	190		AC
231	DZ387	〃	*Hordeum*	*vulgare*	160	〃	〃		〃
232	DZ388	〃	*Triticum*	*aestivum*	160	〃	〃		〃
233	DZ389	6.17	*Hordeum*	*bulbosum*	161	23km E of Tizi-Ouzou	130		WI
234	DZ390	〃	*Hordeum*	*bulbosum*	162	30km E of Tizi-Ouzou	160		WI
235	DZ391	〃	*Triticum*	*durum*	162	〃	〃		FS
236	DZ392	〃	*Triticum*	*durum*	163	30km W of Bejaia (Oued-Ghrir)	40		AC
237	DZ393	〃	*Triticum*	*aestivum*	163	〃	〃		AC
238	DZ395	〃	*Hordeum*	*vulgare*	164	70km W of Bejaia	910		AC
239	DZ396	6.18	*Triticum*	*aestivum*	165	46km W of Tizi-Ouzou (Simustaph)	50		AC
240	DZ397	6.8	*Vicia*	*faba*	104	Guelma	280		BY
241	DZ398	6.8	*Phaseolus*	*radiatus*	105	Sedrata	830		AC
242	DZ399	6.11	*Vicia*	*faba*	137	74km E of Batna (Ennouader)	1080		FS
243	DZ400	6.14	*Lens*	*culinaris*	143	Bou-Saada	550		CM
244	DZ401	〃	*Cicer*	*arietinum*	143	〃	550		CM
245	DZ402	〃	*Cicer*	*arietinum*	143	〃	550		〃

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	3		CL	1	WI	P				
	〃		〃	〃	WI	P				
	4		LO	2	LA	P/I				awned, brown glume
	〃		〃	〃	LA	P/I				awned, white glume
	3		LO	1	RV	P/I		105	9	awned, white glume
	〃		〃	〃	LA	P/I		87	10	awned, brown glume
	〃		〃	〃	LA	P/I		87	7.5	awned, white glume
	〃		〃	〃	WI	P				
	3		LO	1	RV	P/I		65	6.5	awned, white glume, Barberousse
	8		LO	1	LA	P				awned, white glume
	〃		〃	〃	LA	I				awned, white glume
	4		LO	2	WI	P				
	4		LO	2	LA	P/I				awned, brown glume
	〃		〃	〃	LA	I				awned, white glume
	〃		〃	〃	LA	I				awned, white glume
	2		LO	1	WI	P				
	2		LO	1	WI	P				
	〃		〃	〃	LA	P				
	3		LO	2	LA	P/I		125	5.5	awned, brown glume
	〃		〃	〃	LA	P/I		130	10	awned, white glume
	8		LO	2	LA	P/I		130	7	
	3		LO	1	LA	P/I		100	11	awned, white glume
	4		LO	2	LA	P				
	8		CL	1	LA	P				
	8		CL	2	LA	P				[Ibhoun]
	〃		〃	〃	〃	P				
	〃		〃	〃	〃	P				
	〃		〃	〃	〃	P				

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
246	DZ403	6.15	*Cicer*	*arietinum*	156	19km SW of Tikjda	540		AC
247	DZ404	6.16	*Cicer*	*arietinum*	166	27km NE of Tikjda	770		WI
248	DZ405	〃	*Cicer*	*arietinum*	167	10km N of Tizi-Ouzou	70		AC
249	DZ406	〃	*Cicer*	*arietinum*	168	34km N of Tizi-Ouzou	210		AC
250	DZ407	〃	*Cicer*	*arietinum*	169	25km S of Tigzirt (Tirobain)	290		AC
251	DZ408	6.17	*Cicer*	*arietinum*	162	30km E of Tizi-Ouzou	160		AC
252	DZ409	〃	*Cicer*	*arietinum*	162	〃	〃		FS
253	DZ410	〃	*Vicia*	*faba*	170	67km E of Tizi-Ouzou	890		BY
254	DZ411	〃	*Vicia*	*faba*	164	70km W of Bejaia	910		AC
255	DZ412	6.18	*Cicer*	*arietinum*	171	32km W of Tizi-Ouzou	40		AC
256	DZ413	〃	*Cicer*	*arietinum*	172	33km W of Tizi-Ouzou	30		AC
257	DZ414	6.11	*Zea*	*mays*	132	30km ES of Batna	1480		FS
258	DZ415	6.7	*Triticum*	*aestivum*	103	ITGC			IN
259	DZ416	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
260	DZ417	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
261	DZ418	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
262	DZ419	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
263	DZ420	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
264	DZ421	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
265	DZ422	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
266	DZ423	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
267	DZ424	〃	*Triticum*	*aestivum*	103	〃			IN
268	DZ425	〃	*Triticum*	*durum*	103	〃			IN
269	DZ426	〃	*Triticum*	*polonicum*	103	〃			IN
270	DZ427	〃	*Triticum*	*durum*	103	〃			IN
271	DZ428	〃	*Cecale*	*cereale*	103	〃			IN
272	DZ429	〃	*Cecale*	*cereale*	103	〃			IN
273	DZ430	〃	*Hordeum*	*vulgare*	103	〃			IN

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Population Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
	4		CL	2	LA	P				
	8		LO	2	LA	P				
	4		LO	1	LA	P				
	8		LO	2	LA	P				
	4		LO	2	LA	P				
	2		LO	1	LA	P				
	〃		〃	〃	LA	P				
	4		LO	2	LA	P				
	8		LO	2	LA	P				
	3		LO	2	LA	P				
	3		LO	2	LA	P				
	8		LO	2	LA	P				Mestoura
					RV	P				Waha
					RV	P				Juanilb
					RV	P				CC×INIA hybrid wheat
					RV	P				Anza
					RV	P				Bidi 17
					RV	P				HD1220
					RV	P				Clercal
					RV	P				Douga×Biy hybrid wheat
					RV	P				Arz
					RV	P				Florence×Aurore hybrid wheat
					RV	P				Sahl
					RV	P				
					RV	P				Hedda
					RV	P				#9, composite variety
					RV	P				
					RV	P				Acsab 176

No.	1) Collection Name	Date	2) Genus	Species	Site No.	Locality (Province, Village, Km)	3) Alt.	4) R. F.	5) Source
274	DZ431	6.8	*Triticum*	*aestivum*	111				
275	DZ432	〃	*Triticum*	*aestivum*	111				
276	DZ433	6.10	*Triticum*	*aestivum*	129				
277	DZ434	6.12	*Triticum*	*aestivum*	141				
278	DZ435	6.5	*Triticum*	*aestivum*	173	ITGC			IN
279	DZ436	6.5	*Triticum*	*aestivum*	173	〃			IN
280	DZ437	6.5	*Triticum*	*aestivum*	173	〃			IN
281	DZ438	6.5	*Triticum*	*aestivum*	173	〃			IN
282	DZ439	6.5	*Hordeum*	*vulgare*	173	〃			IN
283	DZ440	6.5	*Hordeum*	*vulgare*	173	〃			IN
284	DZ441	6.5	*Hordeum*	*vulgare*	173	〃			IN
285	DZ442	6.10	*Hordeum*	*vulgare*	129	〃			IN
286	DZ443	6.8	*Hordeum*	*vulgare*	106	〃			IN
287	DZ444	6.10	*Hordeum*	sp.	127	〃			IN
288	DZ445	6.2	*Hordeum*	*vulgare*		Syria Surugaya	500		AC
289	DZ446	〃	*Triticum*	*sp.*		〃	〃		RS
290	DZ447	〃	*Triticum*	*sp.*		〃	〃		RS
291	DZ448	〃	*Triticum*	*sp.*		〃	〃		RS
292	DZ449	〃	*Aegilops*	*sp.*		〃	〃		RS
293	DZ450	〃	*Aegilops*	*sp.*		〃	〃		RS
294	DZ451	〃	*Aegilops*	*sp.*		〃	〃		RS

*) This sample was classified as *ventricosa* not as *cylindrica*.

6) Size of Area	7) Top. Slope	8) P. R.	9) Text.	10) Asp.	11) Population Type	12) Status	13) T/U	14) P. H.	15) P. L.	16) Notes
					RV	I				
					RV	I				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
					RV	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				
	3		LO	2	WI	P				