

色；第一颖 9—12 脉，第二颖 7—10 脉。花果期 6—9 月。染色体 $2n=20$ (Celarier, 1958)。

我国南北各省区均有栽培。

8b. 球果高粱 (拟)

var. *subglobosus* (Hack.) Snowden in Kew Bull. **1935**: 237. 1935 et Cult. Rac. Sorghum 111. 1936; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 228. 1960; Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. **11**: 161. 1942. — *Andropogon sorghum* subsp. *sativus* var. *subglobosus* Hack. in DC. Monogr. Phan. **6**: 515. 1889

本变种圆锥花序疏松或稍紧密，长圆形或椭圆状长圆形，长 10—20 厘米，宽 5—8 厘米，花序主轴多少裸露，分枝斜升，基部 3—5 厘米裸露；无柄小穗卵状圆形至近球形，顶端较宽而扁，花时长 3.5—4.5 毫米，果时宽可达 4 毫米，无毛或顶端有毛；外稃具芒，颖果熟时完全为颖所包或微露，倒卵形至亚球形，长 3.5—4.5 毫米，宽 3—3.5 毫米，赤褐色至粉红色。有柄小穗宿存，卵球形至近球形，其柄较粗壮。

Snowden (1936) 在组合这个变种时，曾引证了采自我国广东 (Hance 5544) 和浙江 (Hickin 无号) 两份标本。作者在审查了我国江苏、浙江、江西、广东、贵州、云南等省的标本后，认为其性状与 Snowden 所记载一致。

9. 卡佛尔高粱 (拟) 图版 75: 3

Sorghum cafferum (Retz.) Beauv. Ess. Agrost. 131, 178. 1812; Stapf in Prain, Fl. Trop. Afr. **9**: 130. 1917; Snowden in Kew Bull. **1935**: 242. 1935, et Cult. Rac. Sorghum. 135. 1936. — *Panicum cafferum* Retz. Obs. Bot. **2**: 7. 1781. — *Holcus cafferum* Thunb. Prodr. Pl. 20. 1774. — *Andropogon sorghum* var. *cafer* Koenig. Handb. Getreideb. **1**: 307. 1885. — *Andropogon sorghum* subsp. *sativus* var. *cafer* Hack. in DC. Monogr. Phan. **6**: 519. 1889.

栽培一年生谷物。须根粗壮，具支撑根。秆高 1—3 米，基部直径 2—3 厘米，汁液少，或有甜味。叶鞘无毛；叶舌硬膜质，呈半圆形，顶端具短纤毛；叶片长可达 1 米，宽约 10 厘米，中脉在上面微下陷成浅槽，淡黄色，在下面隆起。圆锥花序紧密，椭圆形至圆筒形，长 10—35 厘米，宽 6—15 厘米，花序主轴延伸，稀短缩，分枝轮生，具柔毛，尤以基部较密，每一分枝具 1—4 节，每节长 6—14 毫米。无柄小穗长圆状卵形、长卵形或卵状披针形，顶端具 3—5.5 毫米长的膜质尖头，基盘具髯毛；颖质薄或近革质，疏生长柔毛，幼时较密，第一颖具 10—12 脉和 5—7 条隐约可见的横脉，上部内折，具脊，或延伸为不明显的小齿；第二颖具 7 脉，并具 2—6 条横脉，上部具脊，边缘具纤毛；外稃透明膜质，密生纤毛，长 3.5—4.5 毫米，具 2—3 脉；内稃宽卵形，长 2.5—3.5 毫米，顶端 2 浅裂，无芒，稀具 2—5 毫米的细芒；花药长 2—3 毫米，成熟时突出于颖之外。颖果椭圆形至近圆形，两面平凸，或腹面微扁平，长 3—6 毫米，宽 2.5—5 毫米，熟时白

色、黄色或棕红色；胚痕椭圆形，长可达颖果之半。有柄小穗为雄性或中性，线状披针形，长约3.5毫米，第一颖9—12脉，第二颖7—9脉。花果期6—9月。染色体数 $2n=20$ (A. K. Sharma et Bhattacharjee, 1959)。

原产南非，现世界各国多引种栽培。我国各省的农业科研单位和试验场站有引种。

本种（作父本）与硬秆高粱（*S. durra*）（作母本）杂交，产生雄性不孕系“3197A”，为著名的育种品系，广泛应用于生产。

10. 硬秆高粱（拟）

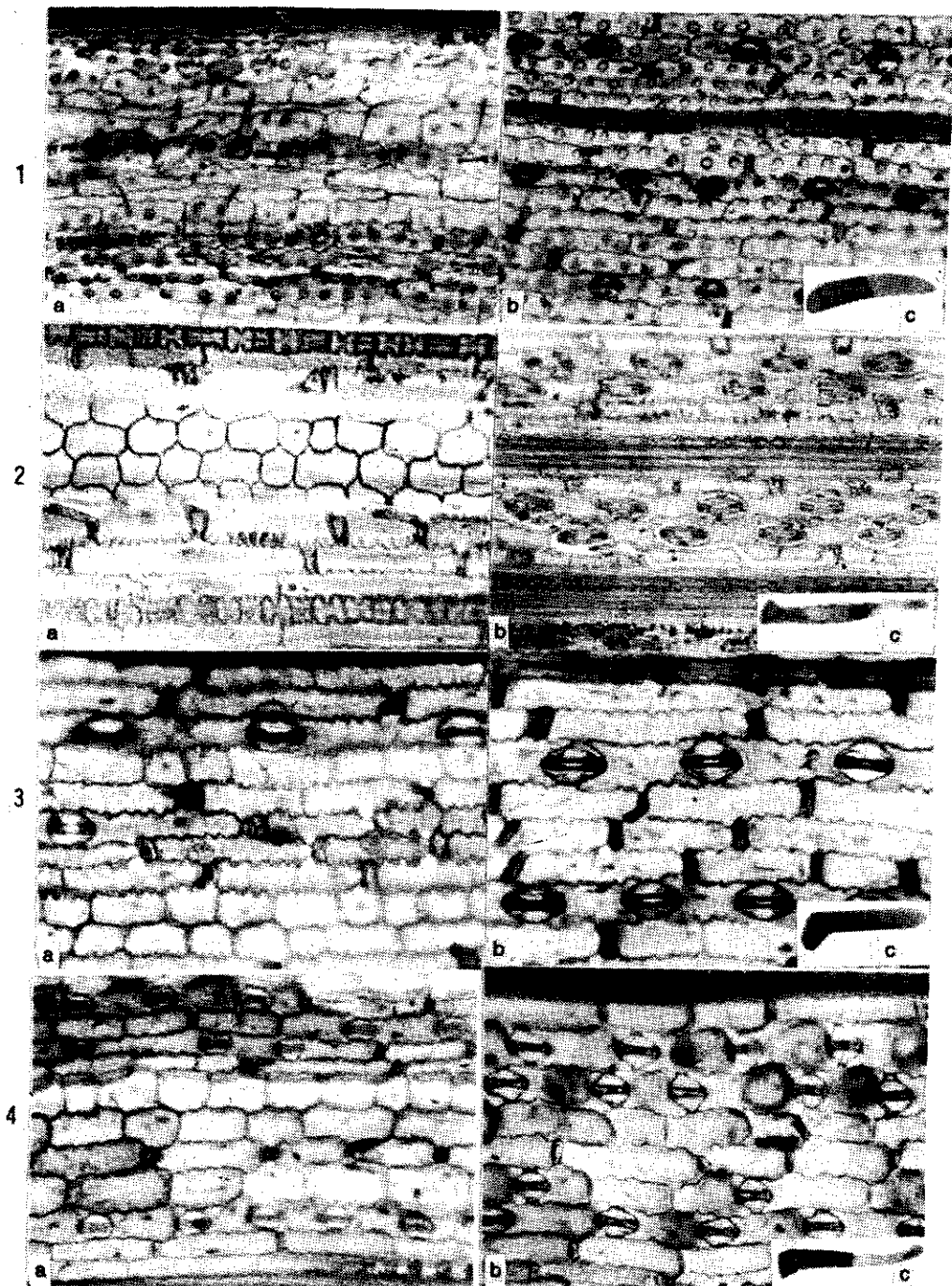
Sorghum durra (Forssk.) Stapf in Prain. Fl. Trop. Afric. **9**: 129. 1917; Holland in Kew Bull. **1919**: 24. 1919; Snowden in Kew Bull. **1935**: 249. 1935; et Cult. Rac. Sorghum 187. 1936; Ohwi in Acta Phytotax. et Geobot. **11**: 102. 1942; Bor, Grass. Burma Ceyl. Ind. Pakist. 235. 1960. — *Holcus durra* Forsk. Fl. Aegypt. -Arab. 174. 1775. — *Andropogon sorghum* subsp. *sativus* var. *durra* Hack. in DC. Monogr. Phan. **6**: 516. 1889. — *Sorghum vulgare* var. *durra* (Forssk.) Hubb. et Rehd. in Harv. Univ. Bot. Mus. Leaflet. no. 1. 10. 1932.

一年生。秆较粗壮但汁液少，高2—3.5米，基部直径1.5—2厘米，具多节，节上具柔毛或无毛。叶鞘无毛；叶舌短，质硬，顶端具短纤毛；叶片长可达40厘米，宽5—8厘米，无毛，中脉蜡黄色。圆锥花序紧缩，稀少较疏松，卵形或椭圆形至长圆形，直立，长10—25厘米，宽6—12厘米，主轴具短毛，通常有纵棱，棱上的毛较密，分枝较粗壮，长5—8厘米，自基部即着生小穗，或下部1—2厘米裸露；每一总状花序具3—4分枝；小穗多簇集于分枝的上部，密集而覆盖主轴；无柄小穗倒卵状椭圆形至宽倒卵形或菱形，长4.5—5.5毫米，宽3—4毫米，果熟时宽可达5毫米，淡黄色或稻秆色，基盘钝，具髯毛；第一颖2/3至中部以下革质，上部质地较薄，全部具较粗的毛或中部近无毛，具11—15脉和少数横脉，顶端尖，两侧具脊，延伸成3小齿，脉于顶端明显，中部以下渐模糊或隐约可见；第二颖具7—9脉，亦有少数横脉，上部具脊，边缘具毛；第一外稃膜质透明，密具纤毛，卵形至宽椭圆形，长4—5.5毫米，具2—4脉；第二外稃长3—4毫米，顶端2浅裂，无芒；花药长3—4毫米。颖果椭圆形、倒卵状椭圆形或宽倒卵形，长4—6毫米，宽3—5.5毫米，成熟时明显裸露，白色、黄色至红色，侧线通常明显。有柄小穗较大，形状略似无柄者，雄性，或退化成披针形，中性，第一颖7—13脉，第二颖5—11脉，宿存，其柄长1—1.5毫米。花果期7—9月。染色体数 $2n=20$ (R. P. Celarier, 1958)。

我国少数农场和农业科研单位引种栽培，或作育种材料。原产非洲、印度，现中亚、日本、欧洲及美洲各国均引种栽培。

11. 弯头高粱（拟）

Sorghum cernuum (Ard.) Host. Gram. Astr. **4**: 2. t. 3. 1809; Willd. Enum



叶片表皮微形态

a. 上表皮 b. 下表皮 c. 双胞微毛

图版 75 1. 单序草 *Polytrias amaura* (Büse) Kuntze var. *nana* (Keng et S. L. Chen) S. L. Chen (a, b $\times 300$; c $\times 400$)。2. 吉曼草 *Germainia capitata* Bal. et Poitr. (a, b $\times 300$; c $\times 400$)。3. 卡佛尔高粱 *Sorghum caffrorum* (Retz.) Beauv. (a, b $\times 300$; c $\times 400$)。4. 高粱 *Sorghum bicolor* (Linn.) var. *bicolor* Moench (a, b $\times 300$; c $\times 400$)。(吴竹君摄)