

บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กลิน สวตะพันธ์. (1958). On the Nymphaeaceae of Thailand. *Natural Bulletin of Siam Society*, 3(17), 13.
- คำรพ รัตนสุด. (2553). พันธุ์วิศวกรรมของพืช. พิษณุโลก: ภาควิชาวิทยาศาสตร์การเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- คุณหญิงสุชาดา ศรีเพ็ญ, วีรญา บุญเตี้ย และวิสาขา เพียรสุภาพ. (2550). การจำแนกพันธุ์บัว. ใน *The Proceeding of IWGS Annual Symposium* (หน้า 181-189). กรุงเทพฯ: มูลนิธิสวนหลวง ร. 9.
- จารย์ หอยทอง. (2519). การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของบัวบางชนิดในประเทศไทย. *วิทยานิพนธ์ วท.ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. สืบค้นเมื่อ 16 พฤศจิกายน 2554, จาก <http://www.kmitl.ac.th/>*
- ณ. นพชัย ชาญศิลป์ และ สันติ สายสุวรรณ. (2554). บทบาทของบัวสกุลย่อย *Anecphyta* ในการปรับปรุงพันธุ์บัวประดับ. ใน *สัมมนาวิชาการการพัฒนাবัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่ 9* (หน้า 76-80). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ณรงค์ โฉมเฉลา. (2550). บัวพื้นเมืองของไทย. *วารสารไม้ประดับ*, 32(2), 14-15.
- มานะบุตร ศรียงค์, มณฑนา บัวหนอง, ณ. นพชัย ชาญศิลป์, ภูรินทร์ อัครกุลธร และเฉลิมชัย วงษ์อารี. (2554). คุณภาพของกลีบดอกบัวมั่งคณอุบลที่ทำแห้งด้วยวิธีการอบไมโครเวฟ ร่วมกับการฝังในซิลิกาเจล. ใน *สัมมนาวิชาการการพัฒนাবัวให้เป็นพืชเศรษฐกิจ ครั้งที่ 9* (หน้า 28-34). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก.
- ยุวดี วัฒนสุนทร, สุมาลี เลี่ยมทอง และศุภวรรณ พรหมเพรา. (2553). คุณค่าทางอาหารของ เมล็ดบัวสาย จากอำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. สืบค้นเมื่อ 1 พฤศจิกายน 2554, จาก <http://www.scisoc.or.th/>
- สมนึก ยี่มยอง, อภิรตี อุทัยรัตนกิจ, ณัฏฐา เลานกุลจิตต์, นवलฉวี เวชประสิทธิ์, ณ. นพชัย ชาญศิลป์ และ เฉลิมชัย วงษ์อารี. (2552). ความสามารถต้านทานอนุมูลอิสระและฤทธิ์ต้านแบคทีเรียก่อโรคในสารสกัดจากกลีบดอกบัวสุธาสิโนบล. *วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร*, 40(3), 41-44.
- สุดารัตน์ ชุนเมือง. (2553). การวิเคราะห์แอนโทไซยานินในดอกบัวบางพันธุ์ในกลุ่มอุบลชาติ. *วิทยานิพนธ์ วท.ม., มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.*

สุรินทร์ ปิยะโชคณากุล. (2552). เครื่องหมายดีเอ็นเอ: จากพื้นฐานสู่การประยุกต์, กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- Aaron, L., Loren, H.R., Robert, P. A., Nhan, D. and Zhu, G. (1990). A Method For Collecting Dried Plant Specimens For DNA And Isozyme Analyses, And The Results Of A Field Test In Xinjiang, China. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 77(4), 859-863.
- Agrawal, G.K., Pandey, R.N. and Agrawal, V.P. (1992). Isolation of DNA from *Cheorospondias asillaris* leaves. *Biotechnology and Biodiversity Letters*, 2, 19-24.
- Akinjogunla, O.J., Adegoke, A.A., Udokang, I.P. and Adebayo-Tayo, B.C. (2009). Antimicrobial potential of *Nymphaea lotus* (Nymphaeaceae) against wound pathogens. *Journal of Medicinal Plants Research*, 3(3), 138-141.
- Ansari, R., Jeeja, G. and Jayalakshmi, S.K. (2005). Pollen morphology of *Nymphaea* Linn. *Journal of Palynology*, 41(1 and 2), 139- 152.
- Bakker, F. T., Culham, A., Daugherty, L. and Gibby, M. (1999). A *trnL-F* phylogeny for species of *Pelargonium* (Geraniaceae) with small chromosomes. *Plant Systematics and Evolution*, 216, 309-324.
- Batygina, T. B., Kravtsova, T. I. and Shamorov, I.I. (1980). The comparative embryology of some representatives of the orders Nymphaeales and Nelumbonales. *Botaniceskij Zhurnal*, 65, 1071-1087.
- Begum, H.A., Ghosal, K.K. and Chattopadhyay, T.K. (2010). Comparative morphology and floral biology of three species of the genus of *Nymphaea* from Bangladesh. *Bangladesh Journal of Botany*, 39(2), 179-183.
- Bhandarkar, M.R. and Khan, A. (2004). Antihepatotoxic effect of *Nymphaea stellata* Willd., against carbon tetrachloride-induced hepatic damage in albino rats. *Journal of Ethnopharmacology*, 91, 61-64.

- Borsch, T., Hilu, K.W., Wiersema, J.H., Löhne, C., Barthlott, W. and Wildes, V. (2007). Phylogeny of *Nymphaea* (Nymphaeaceae): evidence from substitutions and microstructural changes in the chloroplast *trnT-trnF* region. *Plant Science*, 168(5), 639-671.
- Borsch, T., Löhne, C., Mbaye, M.S. and Wiersema, J. (2011), Towards a complete species tree of *Nymphaea*: shedding further light on subg. *Brachyceras* and its relationships to the Australian waterlilies. *Telopea*, 13(1-2), 193-217.
- Brinegar, C. (2009). Assessing evolution and biodiversity in plants at the molecular level. *Kathmandu University Journal of Science, Engineering and Technology*, 5(2), 149- 159.
- Capperino, M.E. and Schneider, E.L. (1985). Floral biology of *Nymphaea mexicana* Zucc. (Nymphaeaceae). *Aquatic Botany*, 23, 83-93.
- Chase, M.W., Bruijn, A.Y.D., Cox, A.V., Reeves, G., Rudall, P.J., Johnson, M.A.T., et al. (2000). Phylogenetics of Asphodelaceae (Asparagales): An Analysis of Plastid *rbcL* and *trnL-F* DNA Sequences. *Annals of Botany*, 86, 935-951.
- Chaveerach, A., Tanee, T. and Sudmoon, R. (2011). Molecular identification and barcodes for the genus *Nymphaea*. *Acta Biologica Hungarica*, 62(3), 328-340.
- Chawanje, C.M., Barbeau, W.E. and Grun, I. (2007). Nutritional potential of the under-utilized indigenous root tuber *Nymphaea petersiana* in Malawi. Retrieved November 1, 28, 2011, from <http://www.istr.org/>
- Chomchalow, N and Chansilpa, N.N. (2009). The role of the 'Suthasinobon' complex in introgressive Hybridization. *Thai Journal of Genetics*, 2(1), 22-29.
- Colella, G., Bonfanti, M., D'Incalci, M. and Broggin, M. (1996). Characterization of a protein recognizing minor groove binders-damaged DNA. *Nucleic Acids Research*, 24(21), 4227-4233.
- Collinson, M. E. (1980). Recent and Tertiary seeds of the Nymphaeaceae sensu lato with a revision of *Brasenia ovula* (Brong.) Reid and Chandler. *Annals of Botany*, 46, 603-632.

- Conard, H.S. (1905). *A Monograph of the Genus Nymphaea*. Washington: Carnegie Institution.
- Darwish, S. (2006). PCR inhibitors - how to get rid of them? *MedSci Network: Molecular Biology*. Retrieved February 28, 2012, from <http://www.madsci.org/>
- Das, N.J., Saikia, S.P., Sarkar, S. and Devi, K. (2006). Medicinal plant of North-Kamrup district of Assam used in primary healthcare system. *Indian Journal of Traditional Knowledge*, 5(4), 489-493.
- Diao, Y., Chen, L., Yang, G., Zhou, M., Song, Y., Hu, Z., et al. (2006). Nuclear DNA C-values in 12 species in Nymphaeales. *Caryologia*, 59(1), 25-30.
- Dhanabal, S.P., Mohan Maruga Raja M.K., Ramanathan, M. and Suresh, B. (2007). Hypoglycemic activity of *Nymphaea stellata* leaves ethanolic extract in alloxan induced diabetic rats. *Fitoterapia*, 78(4), 288-291.
- Dkhar, J., Kumaria, S. and Tandon, T. (2011). *Nymphaea alba* var *rubra* is a hybrid of *N. alba* and *N. odorata* as evidenced by molecular analysis. *Annales Botanici Fennici*, 48, 317-324.
- Doyle, J. and Doyle, J. (1987). A rapid DNA isolation procedure for small quantities of fresh leaf tissue. *Phytochemical Bulletin*, 19, 11-15.
- Ejankowski, W. and Malysz, B. (2011). Morphological variability of the water lily (*Nymphaea*) in the Polesie Zachodnie region, Eastern Poland. *Biologia*, 66(4), 604-609.
- Filatov, D.A. and Charlesworth. (1999). DNA polymorphism, haplotype structure and balancing selection in the *Leavenworthia* PgiC locus. *Genetics*, 153, 1423-1434.
- Friis, E. M., Pedersen, K.R. and Crane, P.R. (1999). Early angiosperm diversification: the diversity of pollen associated with angiosperm reproductive structures in early Cretaceous floras from Portugal. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 86, 259-296.
- Grob, V., Moline, P., Pfeifer, E., Novelo, A.R. and Rutishauser, R. (2006). Developmental morphology of branching flowers in *Nymphaea Prolifera*. *Journal of Plant Research*, 119, 561-570.



- Gupta, P.P. (1978). Cytology of *Nymphaea*. *Cytologia*, 43, 477–484.
- Gupta, P.P. (1980). Evolutionary trends of the genus *Nymphaea*. *Cytologia*, 45, 307–314.
- Hai-Qing, Y., Chun, Z., Chun-Bang, D., Xiao, M. and Yong-Hong, Z. (2010). Maternal donors of polyploids in *Pseudoroegneria* (Poaceae: Triticeae) and related genera inferred from chloroplast *trnL-F* sequences. *Turkish Journal of Biology*, 34, 335-342.
- Hossain, A., Kabir, G., Ud-deen, M. M. and Alam, A. M. S. (2007). Cytological Of *Nymphaea* Species Available In Bangladesh. *Journal of Biological Sciences*, 15, 7-13.
- Huang, T.C. (1972). *Pollen Flora of Taiwan*. Taiwan: National Taiwan University.
- Ito, M. (1987). Phylogenetic Systematics of the Nymphaeales. *The Botanical Magazine*, Tokyo, 100, 17-35.
- Igersheim, A. and Endress, P.K. (1998). Gynoecium diversity and systematics of the paleoherbs. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 127, 289-370.
- Jacobs, S.W.L. (2007). *Nymphaea* subg. *Cofluentes*. *Flora of Australia*, 2, 458.
- Javadi, F. and Yamaguchi, H. (2003). Interspecific relationships of the genus *Cicer* L. (Fabaceae) based on *trnT-F* sequences. *Theoretical and Applied Genetics*, 109, 317–322.
- Jeanmougin, F., Thompson, J.D., Gouy, M., Higgins, D.G. and Gibson, T.J. (1998). Multiple sequence alignment with ClustalX. *Trends in Biochemical Sciences*, 23, 403-405.
- Kabir, S.R., Zubair, M.A., Nurujjaman, M., Haque, M.A., Hasan, I., Islam, M.F., et al. (2011). Purification and characterization of a Ca<sup>2+</sup>-dependent novel lectin from *Nymphaea nouchali* tuber with antiproliferative activities. *Bioscience Reports Immediate Publication*, London: Portland Press Limited.
- Khanna, P. (1967). Morphological and embryological studies in Nymphaeaceae: III. *Victoria cruziana* D'Orb. and *Nymphaea Stellata* Willd. *Botanical Magazine Tokyo*, 80 305-312.

- Khoshshokhan, M., Kazempour Osaloo, S., Saadatmand, S. and Attar, F. (2010). Molecular phylogeny of *Rochelia* (*Boraginaceae*) based on nrDNA ITS and cpDNA *trnL-F* sequences. *Iranian Journal of Botany*, 16 (1), 22-29.
- Koonjul, P.K., Brandt, W.F., Farrant, J.M. and Lindsey, G.G. (1999). Inclusion of polyvinylpyrrolidone in the polymerase chain reaction reverses the inhibitory effects of polyphenolic contamination of RNA. *Nucleic Acids Research*, 27(3), 915-916.
- Krosnick, S.E. and Freudenstein, J.V. (2005). Monophyly and Floral Character Homology of Old World *Passiflora* (Subgenus *Decaloba*: Supersection *Disemma*). *Systematic Botany*, 30(1), 139-152.
- Landon, K., Edwaeds, R.A. and Nozaic, P.I. (2006). A New Species of Waterlily (*Nymphaea minuta*, *Nymphaeaceae*) from Madagascar. *Swedish International Development Cooperation Agency*, 22(2), 887-893.
- Les, D.H., Garvin, D.K. and Wimpee, C.F. (1991). Molecular evolutionary history of ancient aquatic angiosperms. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 88, 10119-10123.
- Les, D.H., Moody, M.L. and Doran, A.S. (2004). A Genetically Confirmed Intersubgeneric Hybrid in *Nymphaea* L. (*Nymphaeaceae* Salisb.). *HortScience*, 39(2), 219-222.
- Les, D.H., Schneider, E.L., Padgett, D.J., Soltis, P.S., Soltis, D.E. and Zanis, M. (1999). Phylogeny, Classification and Floral Evolution of Water Lilies (*Nymphaeaceae*; *Nymphaeales*): A Synthesis of Non-molecular, *rbcl*, *matK*, and 18S rDNA Data. *Systematic Botany*, 24(1), 28-46.
- Lohne, C., Borsch, T. and Wiersema, J.H. (2007). Phylogenetic analysis of *Nymphaeales* using fast-evolving and noncoding chloroplast markers. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 154, 141-163.
- Lohne, C., Borsch, T., Jacobs, S.W.L., Hellquist, C.B. and Wiersema, J.H. (2008). Nuclear and plastid DNA sequences reveal complex reticulate patterns in Australian water-lilies (*Nymphaea* subgenus *Anecphya*, *Nymphaeaceae*). *Australian Systematic Botany*, 21, 229-250.

- Marquina, S., Bonilla-Barbosa, J. and Alvarez, L. (2005). Comparative phytochemical analysis of four Mexican *Nymphaea* species. *Phytochemistry*, 66, 921–927.
- Martin, W., Deusch, O., Stawski, N., Grünheit, N. and Goremykin, V. (2005). Chloroplast genome phylogenetics: why we need independent approaches to plant molecular evolution. *Trends in Plant Science*, 10(5), 203-209.
- Mauricio, R., Stahl, E.A., Korves, T., Tian, D., Kreitman, M. and Bergelson, J. (2003). Natural selection for polymorphism in the disease resistance gene Rps2 of *Arabidopsis thaliana*. *Genetics*, 163, 735-746.
- Maynard, J.R. and Moseley, F. (1961). Morphological Studies of the Nymphaeaceae II. The Flower of *Nymphaea*. *Botanical Gazzetta*, 122(4), 233-259.
- Melville, J., Harmon, L.J. and Losos, J.B. (2006). Intercontinental community convergence of ecology and morphology in desert lizards. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 273, 557–563.
- Miles, D.B. and Ricklefs, R.E., (1984). The Correlation Between Ecology and Morphology in Deciduous Forest Passerine Birds. *Ecology*, 65(5), 1629-1640.
- Muntendam, J.B., Povel, G.D.E. and Van Der Velde, G. (1996). Morphometric patterns in the *Nymphaea alba-candida* complex. *Acta botanica Neerlandica*, 45(3), 279-302.
- Nakkuntod, M., Su, Y.C.F., Seelanan, T. and Sanders, R.M.K. (2009). Molecular phylogenetic and morphological evidence for the congeneric status of *Goniothalamus* and *Richella* (Annonaceae). *Taxon*, 58, 127-132.
- Nicholas, K.B. and Nicholas, H.J.B. (March 21, 1997). *GeneDoc: a tool for editing and annotating multiple sequence alignment*. Retrieved November 2, 2011, from <http://en.biosoft.net/>
- Nickerson, J. and Drouin, G. (2004). The sequence of the largest subunit of RNA polymerase II is a useful marker for inferring seed plant phylogeny. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 31, 403-415.
- Pathummuang, S. and Bandit, V. (2005). Varietal identification of water lily by isozyme analysis. *Journal of Agriculture (Thailand)*. *Warasan Kaset*, 21(1), 15-25.

- Paul, P. and Apgar, J. (2005). Single-molecule dilution and multiple displacement amplification for molecular haplotyping. *Biotechniques*, 38, 553-559.
- Perveen, A. (1999). A Palynological Survey of Aquatic Flora of Karachi-Pakistan. *Turkish Journal of Botany*, 23, 309-317.
- Philomena, P.A. and Shah, C.K. (1985). Unusual germination and seedling development in two monocotyledonous dicotyledons. *Indian Academy of Sciences Plant Science*, 95(4), 221-225.
- Podoplelova, Y. and Ryzhakov, G. (2005). Phylogenetic analysis of the order Nymphaeales based on the nucleotide sequences of the chloroplast ITS2-4 region. *Plant Science*, 169, 606-611.
- Prance, G.Á. (1980). A Note on the Pollination of *Nymphaea Amazonum* Mart. & Zucc. (Nymphaeaceae). *Brittonia*, 32(4), 505-507.
- Poczai, P., Mátyás, K.K., Szabó, I., Varga, I., Hyvönen, J., Cernák, I., et al. (2011). Genetic Variability of Thermal *Nymphaea* (Nymphaeaceae) Populations Based on ISSR Markers: Implications on Relationships, Hybridization, and Conservation. *Plant Molecular Biology Reporter*, 29, 906-918.
- Rajagopal, K. and Sasikala, K. (2008). Antidiabetic activity of hydro-ethanolic extracts of *Nymphaea stellata* flowers in normal and alloxan induced diabetic rats. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 2(8), 173-178.
- Rønsted, N., Chase, M.W., Albach, D.C. and Bello, M.A. (2002). Phylogenetic relationships within *Plantago* (Plantaginaceae): evidence from nuclear ribosomal ITS and plastid trnL-F sequence data. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 139, 323-338.
- Schneider, E.L. and Chaney, T. (1981). The Floral Biology of *Nymphaea odorata* (Nymphaeaceae). *The Southwestern Naturalist*, 26(2), 159-165.
- Slocum, P.D. (2005). *Waterlilies and Lotuses*. Portland: Cambridge.
- Soltis, P.S., Soltis, D.E. (2000). The role of genetic and genomic attributes in the success of polyploids. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 97, 7051-7057.

- Songpanich, P., Hongtrakul, V. (2010). Intersubgeneric cross in *Nymphaea* spp. L. to develop a blue hardy waterlily. *Scientia Horticulturae*, 124(4), 475-481.
- Stephens, J.C., Rogers, T.J. and Ruano, G. (1990). Theoretical Underpinning of the Single-Molecule-Dilution (SMD) Method of Direct Haplotype Resolution. *The American Journal of Human Genetics*, 46, 1149-1155.
- Swofford, D.L. (1998). PAUP\*: Phylogenetic analysis using parsimony. Sinauer Associates. Sunderland: Massachusetts.
- Taberlet, P., Gielly, L., Pautou, G. and Bouvet, J. (1991). Universal primers for amplification of three non-coding regions of chloroplast DNA. *Plant Molecular Biology*, (17), 1105-1109.
- Tamura, K., Dudley, J., Nei, M. and Kumar, S. (2007). MEGA4: Molecular Evolutionary Genetics Analysis (MEGA) software version 4.0. *Molecular Biology and Evolution*, 24, 1596-1599.
- Taylor, M.L. and Osborn, J.M. (2005). Pollen ontogeny in *Brasenia* (Cabombaceae, Nymphaeales). *American Journal of Botany*, 93, 344-356.
- Thippeswamy, B.S., Mishra, B., Veerapur, V.P. and Gupta, G. (2011). Anxiolytic activity of *Nymphaea alba* Linn. in mice as experimental models of anxiety. *Indian Journal of Pharmacology*, 43(1), 50-55.
- Volkova, P.A. and Shipunov, A.B. (2007). Morphological variation of *Nymphaea* (Nymphaeaceae) in European Russia. *Nordic Journal of Botany*, 22(5-6), 329-338.
- Wei, X.-X. and Wang, X.-Q. (2003). Phylogenetic split of *Larix*: evidence from paternally inherited cpDNA *trnT-trnF* region. *Plant Systematics and Evolution*, 239, 67-77.
- Weiguo, Z., Yile, P., Shihai, Z.Z.J., Xuexia, M. and Yongping, H. (2005). Phylogeny of the genus *Morus* (Urticales: Moraceae) inferred from ITS and *trnL-F* sequences. *African Journal of Biotechnology*, 4(6), 563-569.
- Weir, B.S. (April 6, 2010). Bioprospecting environmental metagenomes - BTEch Honours report. NZ Rhizobia. Retrieved November 3, 2010, from <http://www.rhizobia.co.nz/research/bioprospecting.html>

- Wells, P.G., Kim, P.M., Laposa, R.R., Nicol, C.J., Parman, T. and Winn, L.M. (1997). Oxidative damage in chemical teratogenesis. *Mutation Research*, 396, 65-78.
- Wiersema, J.H. (1988). Reproductive Biology of *Nymphaea* (Nymphaeaceae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 75, 795-804.
- Wiersema, J.H. (1996). *Nymphaea tetragona* and *Nymphaea leibergii* (Nymphaeaceae): two species of diminutive water-lilies in North America. *Brittonia*, 48(4), 520-531.
- Wilson, I.G. (1997). Inhibition and facilitation of nucleic acid amplification. *Applied and Environmental Microbiology*, 63(10), 3741-3751.
- Woods, K., Hilu, K.W., Borsch, T. and Wiersema, J.H. (2005). Pattern of Variation and Systematics of *Nymphaea odorata*: II. Sequence Information from ITS and *trnL-trnF*. *Systematic Botany*, 30(3), 481-493.
- Yakandawara, D. and Paebotuwege, I. (2007). 'TEL-OLU' – IS IT REALLY AN 'OLU'?. *Ceylon Journal of Science (Biological Sciences)*, 36(2), 88-99.
- Yakandawara, D. and Yakandawara, K. (2011). Hybridization between native and invasive alien plants: and overlook threat to the biodiversity of Sri Lanka. *Ceylon Journal of Science (Biological Sciences)*, 40(1), 13-23.
- Yamada, T., Imaichi, R. and Kato, M. (2001). Developmental Morphology of Ovules and Seeds of Nymphaeales. *American Journal of Botany*, 88(6), 963-974.
- Zhang, Z., ElSohly, H.N., Li, X.C., Khan, S.I., Broedel, S.E., Ronald, J.R.E., et al. (2003). Phenolic Compounds from *Nymphaea odorata*. *Journal of Natural Products*, 66, 548-550.

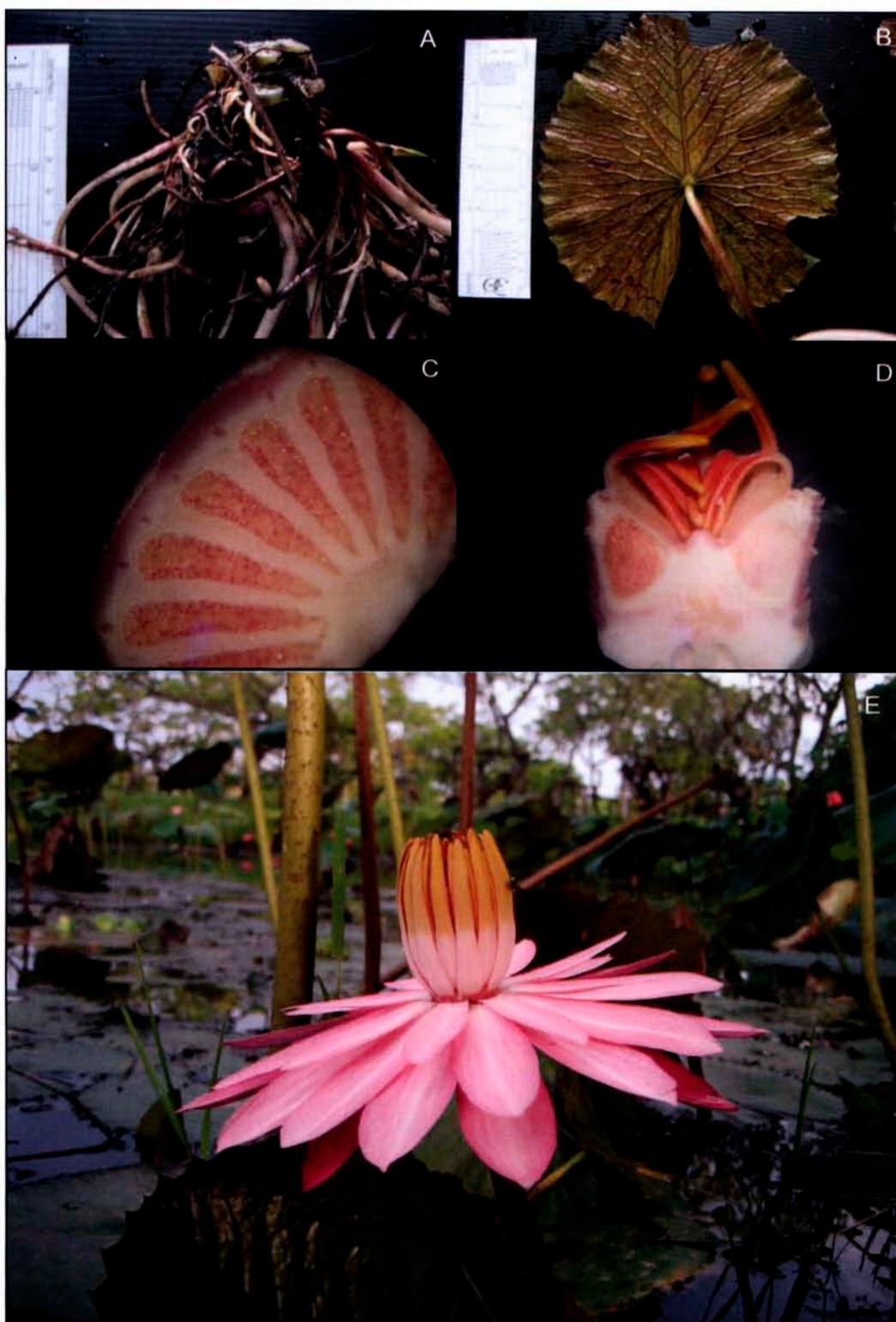
ภาคผนวก

สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบในบัฟเฟอร์ต่างๆ

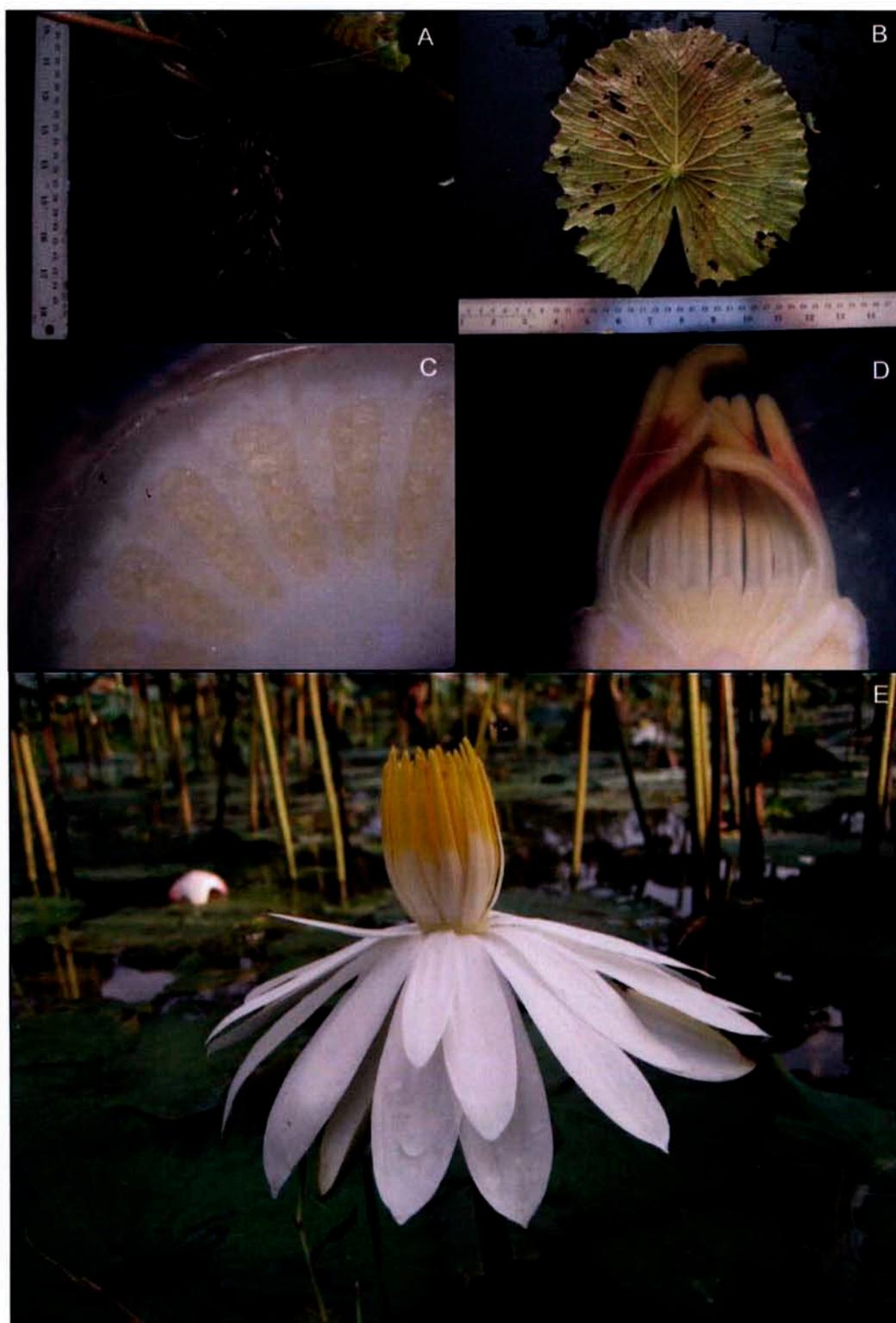
1. 1X CTAB buffer ประกอบด้วย 1% CTAB, 1.4 M NaCl, 20 mM EDTA, 100 mM Tris ละลายสารให้เข้ากัน หลังจากนั้นนำไปฆ่าเชื้อด้วยหม้อนึ่งความดันไอน้ำ ที่อุณหภูมิ 121 องศาเซลเซียส ความดัน 15 ปอนด์ เป็นเวลา 15 นาที และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
2. TE buffer ประกอบด้วย 10 mM Tris-HCl pH 8.0, 1 mM EDTA pH 8.0 ละลายสารให้เข้ากัน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
3. 10X TAE ประกอบด้วย 0.4 M Tris-HCl pH 8.0, 0.01 M EDTA pH 8.0, 0.2M Acetic acid ละลายสารให้เข้ากัน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
4. 6X loading buffer ประกอบด้วย 0.25% Bromphenol blue, 40% (W/V) Sucrose ละลายสารให้เข้ากัน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
5. wash buffer ประกอบด้วย 10 mM sodium acetate, 70% ethanol ละลายสารให้เข้ากัน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
6. Rnase buffer ประกอบด้วย 10 mM Tris-HCl pH 8.0, 15 mM NaCl ละลายสารให้เข้ากัน และเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง
7. RNase A ประกอบด้วย 15 mM NaCl, 10 mM Tris-HCl pH 8.0, Ribonuclease A, Bovine Pancreas 100 มิลลิกรัม ละลายสารให้เข้ากันในน้ำกลั่นหนึ่งฆ่าเชื้อปริมาตรสุดท้าย 10 มิลลิลิตร แบ่งใส่หลอดขนาด 1.5 มิลลิลิตร แล้วจึงนำไปต้มในน้ำเดือดเป็นเวลา 10 นาที และเก็บรักษาที่อุณหภูมิ -20 องศาเซลเซียส



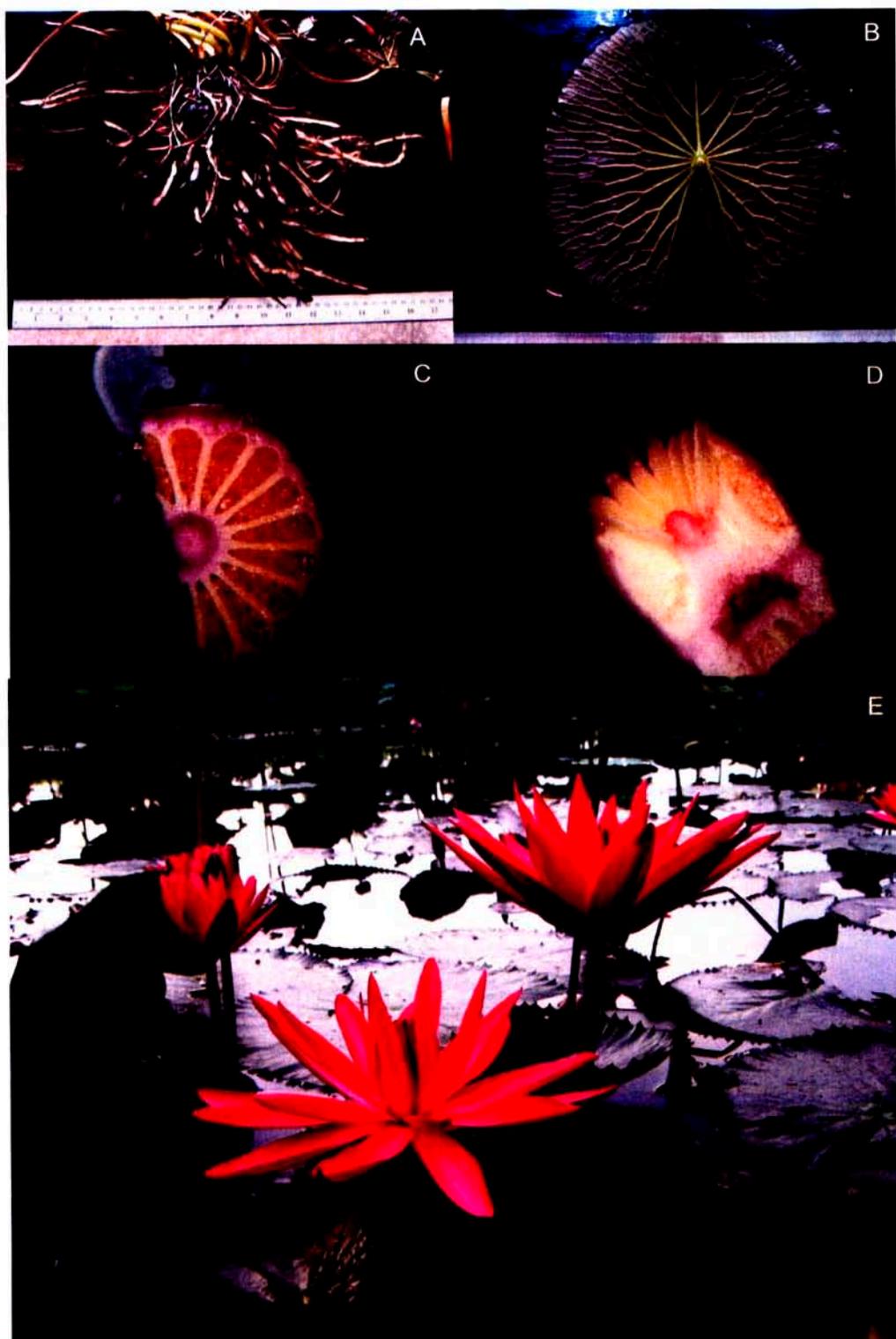




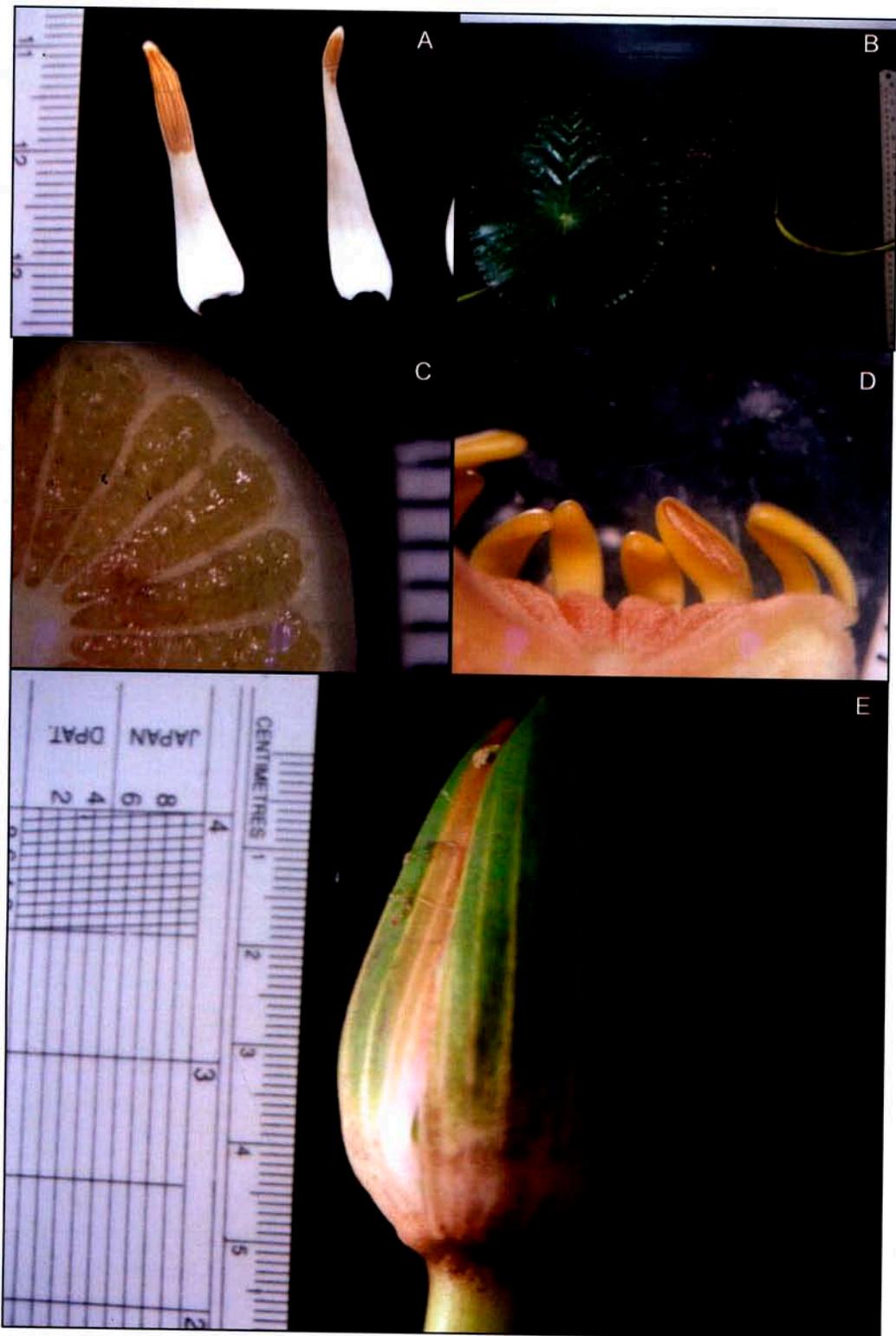
ภาพ 18 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของชมพูลินจง (*Nymphaea lotus*); A. เหง้า B. เส้นใบ  
C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของ  
ดอก



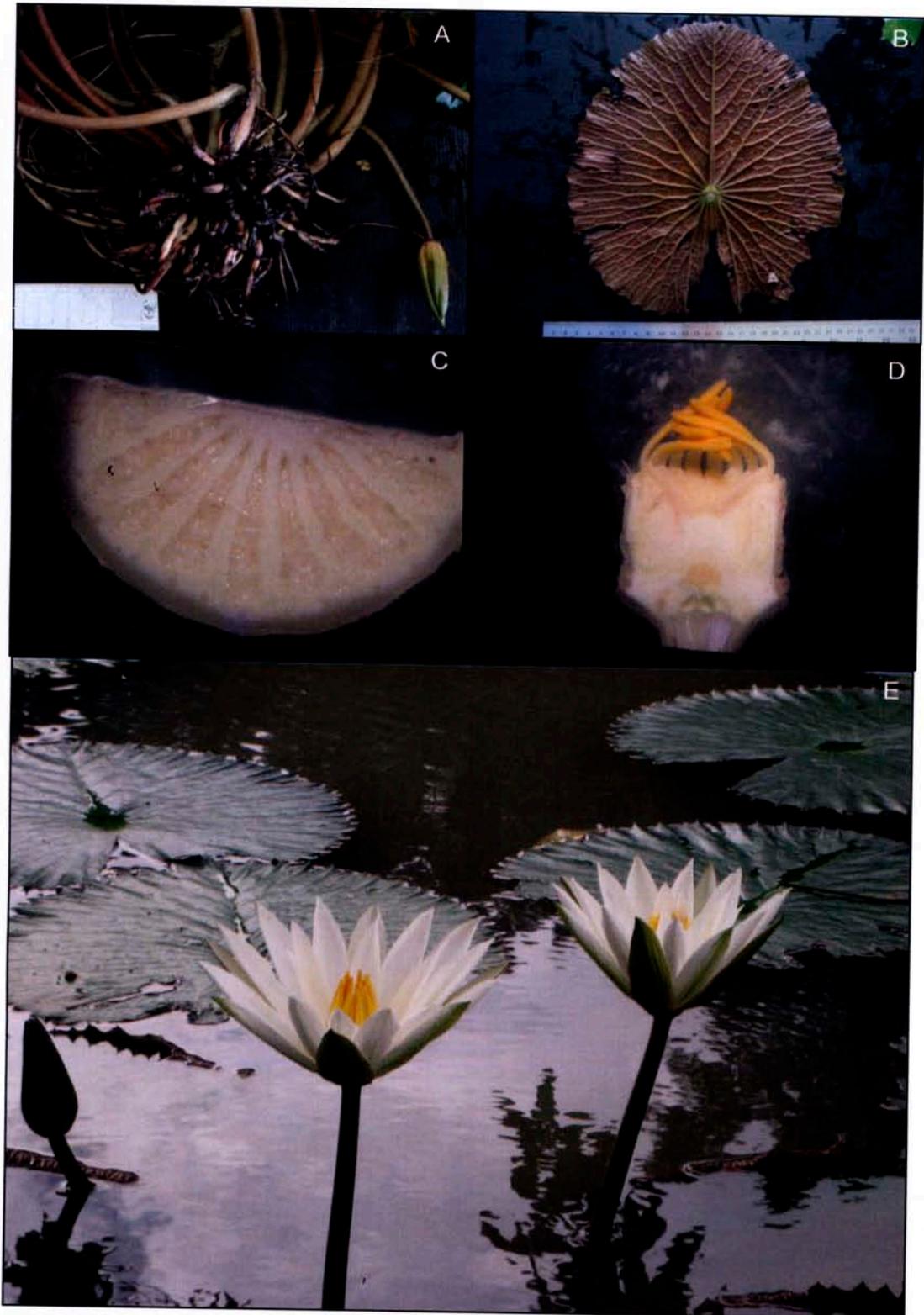
ภาพ 19 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *Nymphaea* sp. (ขาวสวนหลวง); A. เหง้า B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของดอก



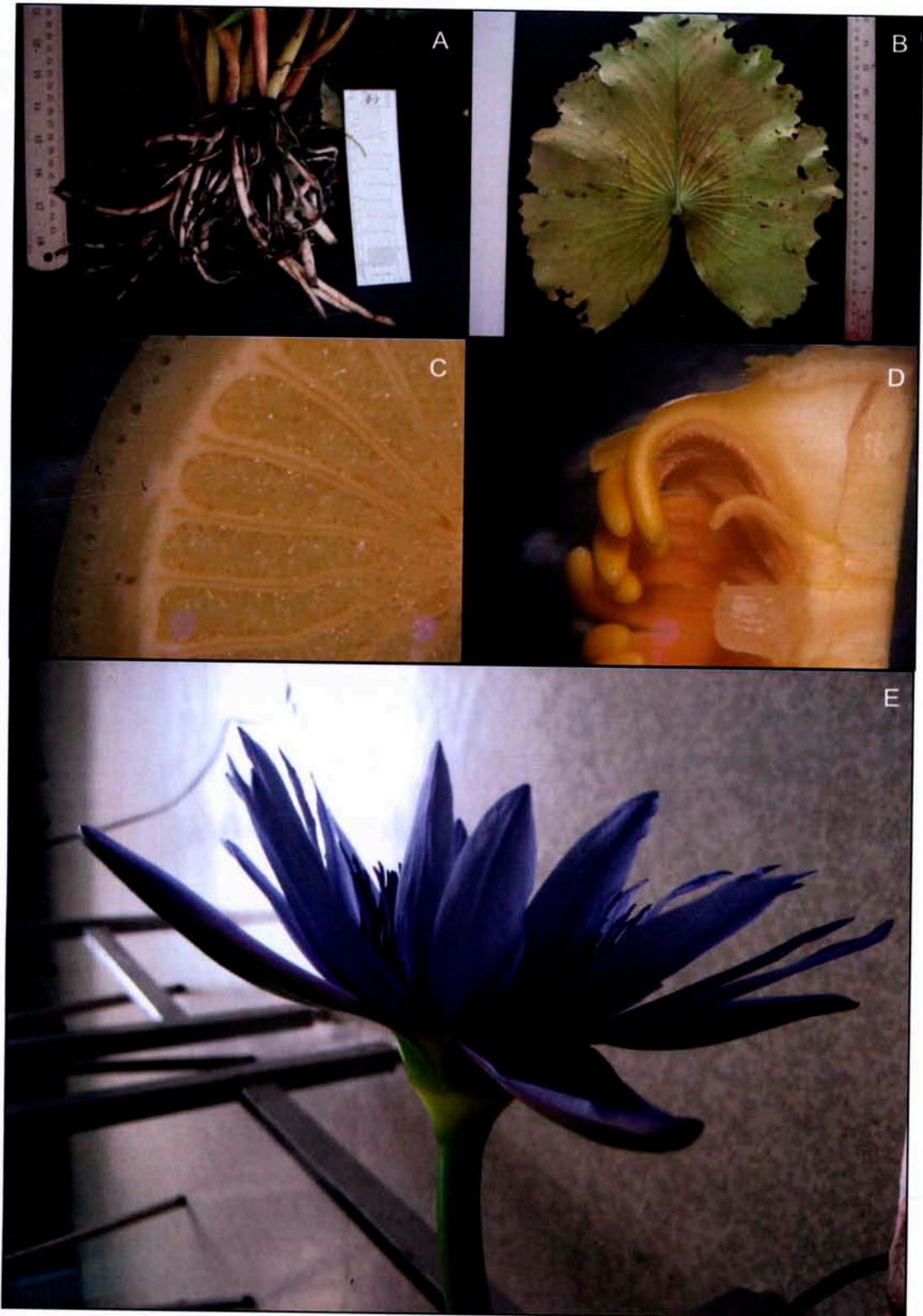
ภาพ 20 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของบัวแดง (*N. rubra*); A. เหง้า B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของดอก



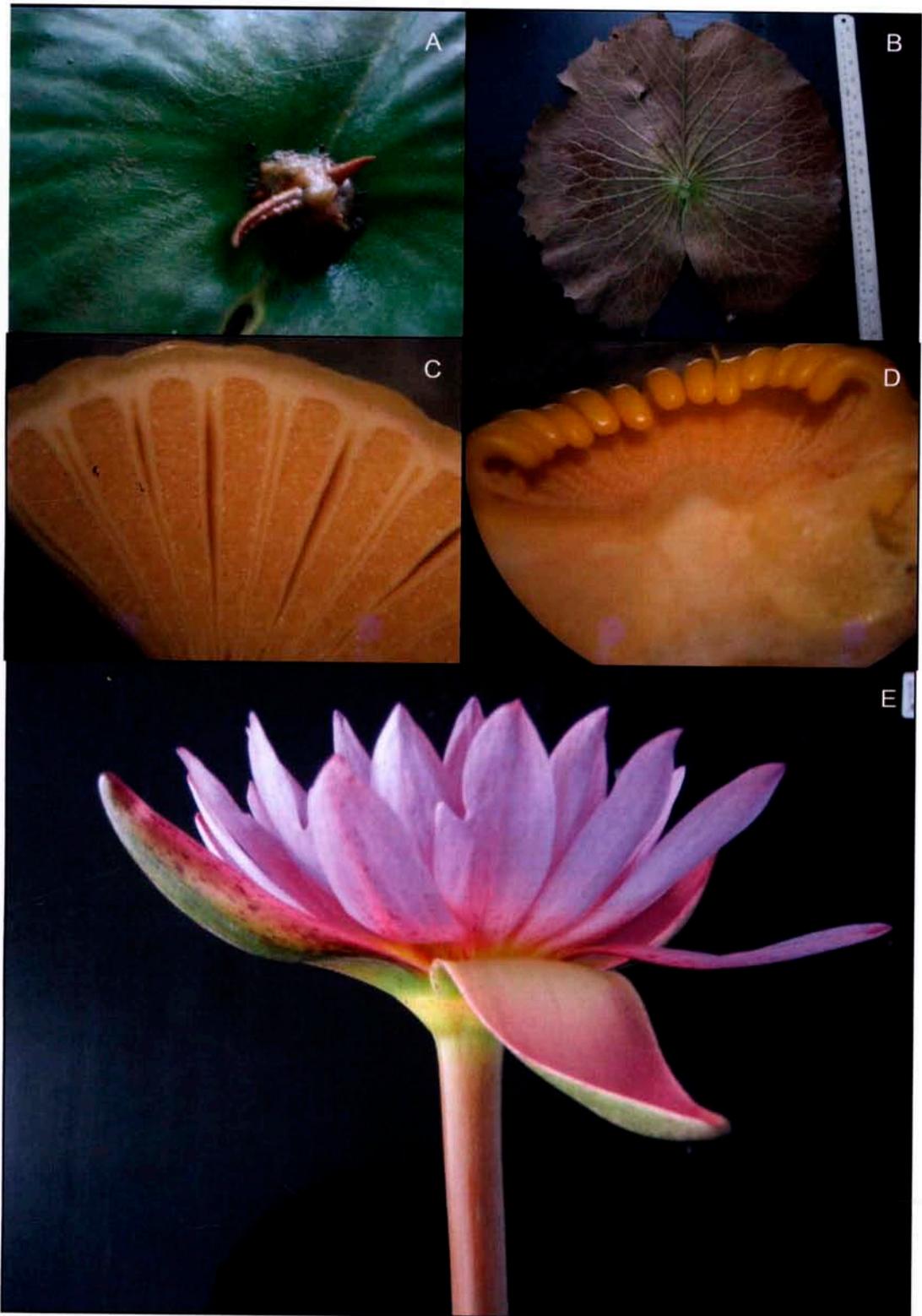
ภาพ 21 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *Nymphaea* sp. ชาวชมพูเล็ก (ฐานใบปิด); A. เกสรเพศผู้ B. เส้นใบ C. รั้งไขตัดตามขวาง D. รยางค์บนยอดเกสรเพศเมีย E. ดอกก่อนบานแสดงกลีบเลี้ยง



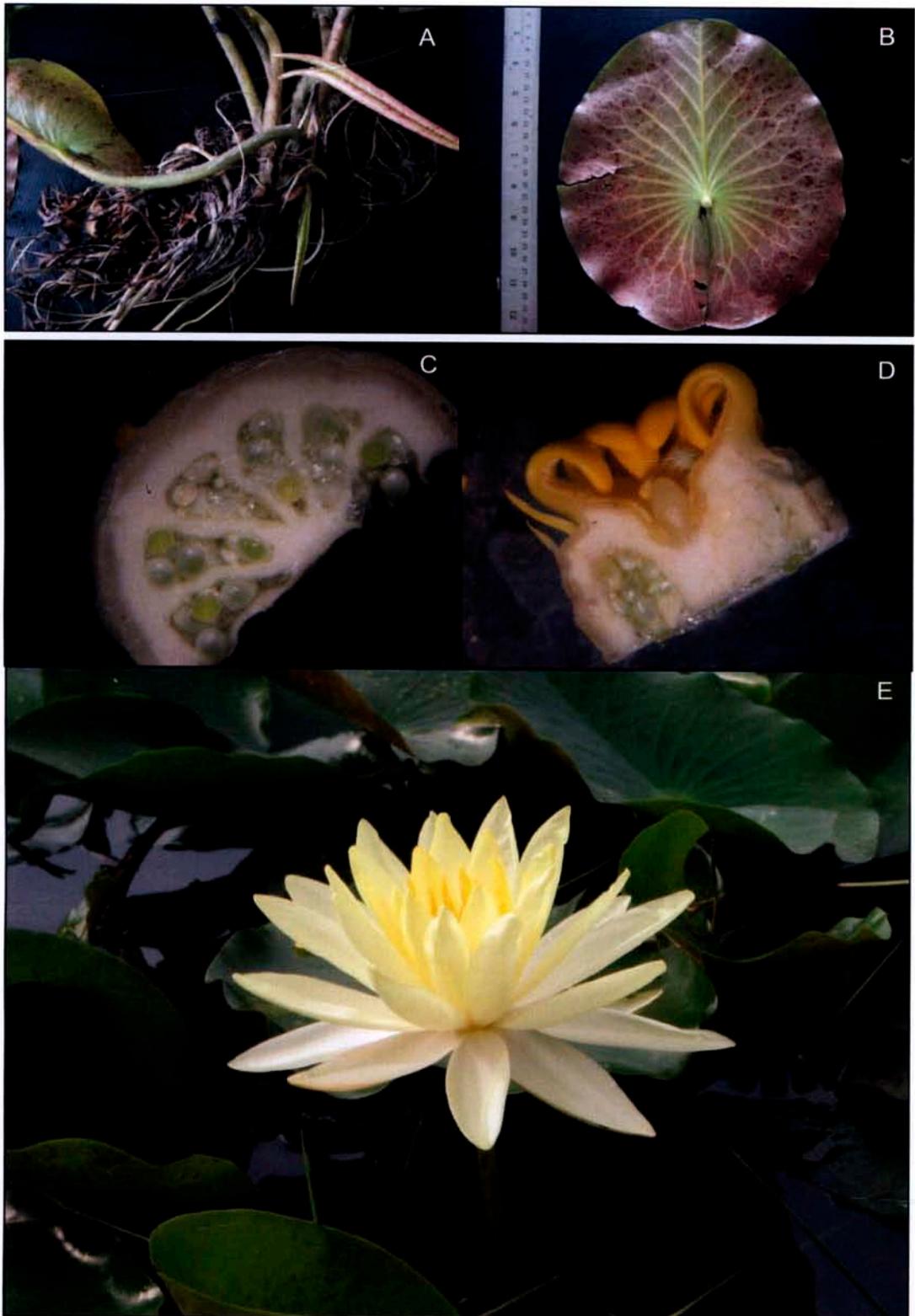
ภาพ 22 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *Nymphaea* sp. (ชาวอียิปต์); A. เหง้า B. เส้นใบ  
 C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของ  
 ดอก



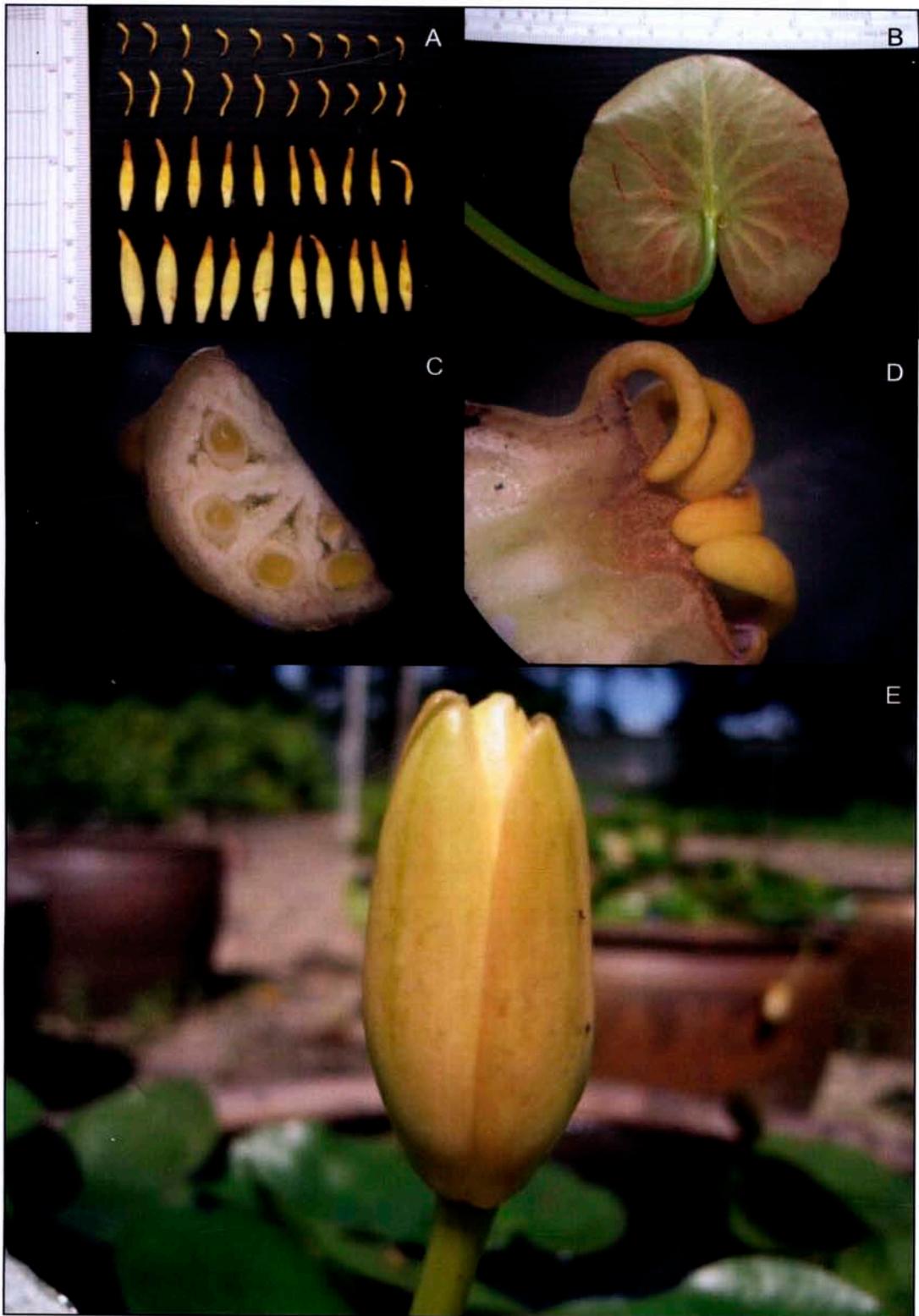
ภาพ 23 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของบัวสุธาสิโนบล (*N. capensis*); A. เหง้า B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รยางค์บนยอดเกสรเพศเมีย E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของดอก



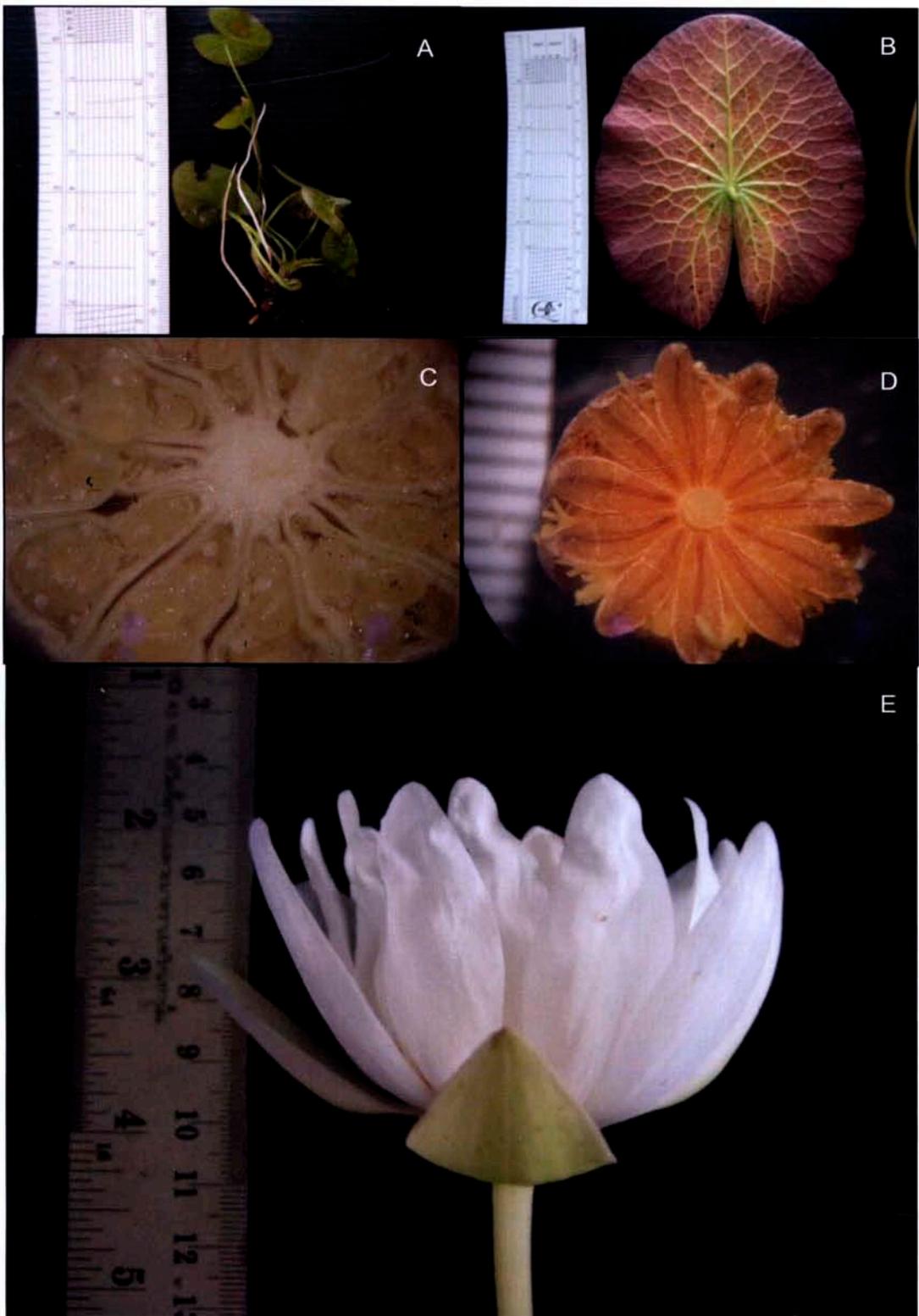
ภาพ 24 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *Nymphaea* 'Royal purple'; A. ต้นอ่อนบนสะตือใบ  
 B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. รูปทรงการบานของดอก



ภาพ 25 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *Nymphaea* 'Sunrise'; A. เหง้า B. เส้นใบ C. รังไข่  
ตัดตามขวาง D. รังไข่ตัดตามยาว E. เกสรเพศผู้และรูปทรงการบานของดอก



ภาพ 26 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *N. mexicana*; A. เกสรเพศผู้ B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. รยางค์บนยอดเกสรเพศเมีย E. ดอกก่อนบานแสดงกลีบเลี้ยง



ภาพ 27 ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของ *N. gigantea*; A. ต้นอ่อน B. เส้นใบ C. รังไข่ตัดตามขวาง D. рыางค้บนยอดเกสรเพศเมีย E. รูปทรงการบานของดอก

ประวัติผู้วิจัย



