Two New Species of Thalloid Hepaticae from Japan.

By

Yoshiwo Horikawa.

With 3 Text-figures.

Received March 30, 1937.

***Plagiochasma nipponica* HORIKAWA, sp. nov.**

Dioica. Planta mediocris, virens, margine et postice purpurea, dense caespitosa. Frons usque ad 20 mm. longa, 3 mm. lata, rigida, ex apice repitito innovata; costa humillima, in sectione transverse fronde subduplo humilior, plus 3.5 plo angustior, medio ca. 8–10 cellulas crassa. Stratum anticum valde cavernosum, cavernae leviter amplae. Stomata parva convexa, poro minuto, cellulis triseriatis circumdato; cellulae epidermidis fere unistratae, trigonis bene incrassatae. Squamae posticae parvae, intense purpureae, oblique late semilunatae, sensim in appendiculum angustatae, appendiculis ad 2 vel 3, non constrictis, anguste lanceolatis, ca. 0.5 mm. longo, 0.05 mm. lato, margine papulosis. Carpocephala subsessilia, paleis

Fig. 1. Natural habit of *Plagiochasma nipponica* HORIKAWA, growing with *Dryopteris crenata* O. KUNTZE.

Fig. 2. *Plagiochasma nipponica* HORIKAWA. 1. Cross-section of thallus, $\times 12$. 2. Pore, surface view, $\times 300$. 3. Pore, cross-section, $\times 350$. 4. Marginal part of thallus, cross-section, $\times 350$. 5. Cells from ventral compact tissue, $\times 350$. 6, 7. Ventral scales, $\times 24$. 8. Appendages, $\times 78$. 9, 10, 11. Spores, $\times 300$. 9, 10. Spherical faces. 11. Plane face. 12. Elater, $\times 270$.

numerosis, purpureis, anguste lanceolatis; capitula uni- vel bilobata, vertice lunatim exciso-subcornuta. Sporae 110μ , late alato-reticulatae, fusco-

brunneae, minute verruculosae. Elateres flavescents, 330μ longi, 11μ lati, bi- vel trispiri, spiri anguste tortis.

Hab. On thin soil among limestone-cracks.

Honshiu: Taishaku-kyô, prov. Bingo (Y. HORIKAWA, Oct. 3, 1936—typus).

Shikoku: Ogawa-mura, prov. Tosa (Y. HORIKAWA, March 28, 1924).

***Riccardia pellioides* HORIKAWA, sp. nov.**

Dioica; major, latissima, tenera et membrana, pallide virens, densissime intricatim stratificata. Frons ad 40 mm. longa, 8 mm. lata, plana, margine undulata, repitito-furcata, furcis divergentibus, 15 mm. longis, 5 mm. latis; costa plana, latissima, 7–9 cellulas crassa, sensim in alas transiens; cellulae internae frondis corticalibus multo majores perlucentes. Calyptra maxima, cylindrica, 15–18 mm. longa, plus 1 mm. crassa, sublaevis vel pauci-villosa,

Fig. 3. *Riccardia pellioides* HORIKAWA. 1. Female plant with calyptra and sporophyte, in nat. size. 2. Cross-section of thallus, $\times 12$. 3. Middle part of ditto, $\times 130$. 4. Spores, $\times 330$.

apice subumbonata. Seta longissima, ad 40 mm. longa. Sporae ad 26μ in diam., viridi-brunneolae minute papillatae. Elateres ad 280μ longi et 8μ lati, rufescenti-brunnei, attenuati, monospiri, laxe torti.

Hab. On wet sandy soil along the stream.

Honshiu: Mitaki, prov. Aki (Y. HORIKAWA, March 10, 1922); ibidem (S. TATUNO, March 8, 1937—typus in Herb. Hirosima Univ.).

Botanical Institute, Hirosima University.

Pulvinus als Hauptsitz der in den Primärblättern entstehenden Potentialänderungen bei *Canavalia ensiformis* DC.

Von

Yasuke Yamaguti.

Mit 2 Textfiguren.

Eingegangen am 30. März 1937.

Vor Jahren habe ich zur Orientierung der elektrischen Potentialänderungen, die bei den Schlafbewegungen der Primärblätter von *Canavalia ensiformis* DC. an genanntem Organ vorkommen, einige Versuche gemacht, um dadurch, von einer bisher wenig beachteten Seite, über die inneren Vorgänge bei genannter Bewegung einen Einblick erhalten zu können¹⁾. Damals ergab sich, dass in den sich tagesperiodisch bewegenden Primärblättern damit irgendwie verkoppelte, parallellaufende Potentialänderungen zu erkennen sind, und dass je nach der Morgen- oder Abendphase der Bewegung sogar die Inversion der relativen Vorzeichen des Potentials beobachtet werden kann. Diese Potentialänderungen wurden mit dem Röhrenvoltmeter in Verbindung mit einem kleinen Permanentmagnet-Saitengalvanometer EDELMANNs oder einem Millivoltmeter (SIEMENS, 2288 Ohm) registriert oder ermittelt, indem die unpolarisierbaren Elektroden an die verschiedenen Stellen der Versuchspflanze gelegt wurden. Dass sich die somit ermittelten Potentialänderungen auf die Oberfläche der betreffenden Stellen der Versuchspflanze beziehen und nicht immer über die wahren Zustandsänderungen im Innern derselben eine Auskunft erteilen können, war mir schon damals, vor der Kritik BÜNNINGs (1934)²⁾, bewusst. So habe ich mich in den darauffolgenden Jahren zunächst bemüht, passende Elektroden zu finden, die durch Einstechen in

1) YAMAGUTI, Y.: Über elektrische Potentialveränderungen an periodisch sich bewegenden Primärblättern von *Canavalia ensiformis* DC. Bot. Mag. Tokyo, **46**: 216–222, 1932.

2) BÜNNING, E.: Die Mechanik der tagesperiodischen Variationsbewegungen von *Phaseolus multiflorus*. Jahrb. wiss. Bot., **79**: 191–230, 1934.