

University of Nebraska - Lincoln

DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln

Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei
/ Exploration into the Biological Resources of
Mongolia, ISSN 0440-1298

Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität
Halle-Wittenberg


1988

Entwicklung und Stand der Erforschung der Gefäßpflanzenflora der Mongolischen Volksrepublik

I. A. Gubanov
Moscow, USSR

Werner Hilbig
Martin-Luther-Universität

Follow this and additional works at: <https://digitalcommons.unl.edu/biolmongol>

 Part of the [Asian Studies Commons](#), [Biodiversity Commons](#), [Ecology and Evolutionary Biology Commons](#), [Environmental Sciences Commons](#), [Nature and Society Relations Commons](#), [Other Animal Sciences Commons](#), and the [Plant Sciences Commons](#)

Gubanov, I. A. and Hilbig, Werner, "Entwicklung und Stand der Erforschung der Gefäßpflanzenflora der Mongolischen Volksrepublik" (1988). *Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei / Exploration into the Biological Resources of Mongolia, ISSN 0440-1298*. 200. <https://digitalcommons.unl.edu/biolmongol/200>

This Article is brought to you for free and open access by the Institut für Biologie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg at DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln. It has been accepted for inclusion in *Erforschung biologischer Ressourcen der Mongolei / Exploration into the Biological Resources of Mongolia, ISSN 0440-1298* by an authorized administrator of DigitalCommons@University of Nebraska - Lincoln.

Erforsch. biol. Ress. MVR, Halle (Saale) 1989 (7), S. 127-146
Wiss. Beitr. Univ. Halle-Wittenberg 1988/11 (P 33)

I. A. GUBANOV und W. HILBIG

Entwicklung und Stand der Erforschung der Gefäßpflanzenflora der Mongolischen Volksrepublik¹⁾

(Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expeditionen seit 1962, Nr. 188)

Nach einem Überblick über Entwicklung und Stand der geobotanischen Erforschung der Mongolischen Volksrepublik (HILBIG u. MIRKIN 1983) möchten wir eine zusammenfassende Darstellung der floristischen Erforschung des Landes geben. Wir können uns dabei auf die grundlegende Arbeit von GRUBOV 1955 beziehen, die er einleitend seinem Konspekt der Flora der MVR vorangestellt hat, und auf die wir in bezug auf Routenverlauf von Expeditionen und Mengenangaben über das gesammelte Material verweisen. Auch die neueren Veröffentlichungen über Verlauf und Ergebnisse der Arbeiten der sowjetisch-mongolischen und mongolisch-deutschen biologischen Expeditionen enthalten Angaben über den Fortgang der floristischen Erforschung der MVR (BÖHME 1963, DANERT 1965, GRUBOV 1976, BJAZROV 1980, STUBBE et al. 1982, BATRAEVA 1984).

Wir beschränken uns auf die Darstellung der Erforschung der Gefäßpflanzenflora. Die Erforschung der Moos- und Flechtenflora haben ABRAMOVA u. ABRAMOV 1983, GOLUBKOVA 1981 und SCHUBERT 1982 dargestellt.

Erste wissenschaftliche Mitteilungen über das Auftreten von Pflanzen in der Äußeren Mongolei, dem gegenwärtigen Territorium der Mongolischen Volksrepublik, datieren aus dem 18. Jahrhundert. So sammelte D. G. MESSERSCHMIDT, der erste Erforscher der Flora Sibiriens, im Jahre 1724 Pflanzen in den nordöstlichen Gebieten der Mongolei (Dalaj-nuur zwischen Ulz und Onon). Sein Herbarmaterial wurde von AMMAN, GMELIN und PALLAS bestimmt, es ist jedoch nicht erhalten geblieben. Auch die Aufsammlung von I. I. REDOVSKIJ von einer Reise nach Urga von 1805 blieb nicht erhalten.

Am Nordufer des Chubsugul-Sees (Kosogol, mong. Chövsgöl) und am Munk-Sardyk (Mönch-Sardag) sammelte 1830 N. S. TURCZANINOW und beschrieb ebenfalls neue Sippen (TURCZANINOW 1832). Seine Herbarexemplare sind die ältesten aus der Mongolei erhalten gebliebenen Pflanzenbelege.

Fragmentarische, jedoch wichtige Untersuchungen über die Pflanzendecke der Mongolei, die mehrere Vegetationszonen berührten, erfolgten in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts im Gefolge der Handelsverbindungen zwischen Rußland und China. Dem Handelsweg von Kjachta nach Kalgan über Urga (jetzt Ulan-Bator) folgten von russischer Seite verschiedene Missionen, in deren Personal auch Naturforscher tätig waren. Besonders A. v. BUNGE (Abb. 1) sammelte 1830/31 auf dieser Route Pflanzenmaterial, anhand dessen er neue Arten und Gattungen beschrieb (BUNGE 1835, 1843, vgl. HILBIG 1984).

Wir wollen nicht näher auf diese frühe Periode der Erforschung der Flora der Mongolei eingehen, zumal dazu die umfangreiche Darstellung von GRUBOV 1955 vorliegt. Das Material aus dieser Zeit wurde von N. S. TURCZANINOW, A. v. BUNGE, E. R. TRAUTVETTER, E. L. REGEL, F. I. RUPRECHT und K. I. MAXIMOVICZ bearbeitet. Notwendig zu erwähnen ist das erste systematische Pflanzenverzeichnis für die Mongolei (489 Arten) von MAXIMOVICZ 1859 (Abb. 2), das auf den Aufsammlungen der

¹⁾ Prof. V. I. GRUBOV (Leningrad) zum 70. Geburtstag gewidmet

Mongoleireisenden von 1830 bis 1847 basiert und eine wichtige Stufe in der Erforschung der mongolischen Flora darstellt.

Eine Aufsammlung von 111 Arten von A. LOMONOSOV aus der östlichen Mongolei bearbeitete E. R. TRAUTVETTER (TRAUTVETTER 1872). Die Bearbeitung erbrachte weitere neue Taxa, so daß MAXIMOVICZ 1889 bereits 529 Arten anführen konnte. Wenig umfangreiches Material sammelte G. RADDE 1856 in den nördlichen Grenzgebieten der Mongolei, MALEVSKIJ 1869 im äußersten Nordwesten, der Tierarzt KALNING 1870 im Westen des Landes zwischen der russischen Grenze und Chovd, der Meteorologe und Geophysiker G. FRITSCHKE 1873 in der Ost-Mongolei.



Abb. 1
A. v. BUNGE (1803–1890),

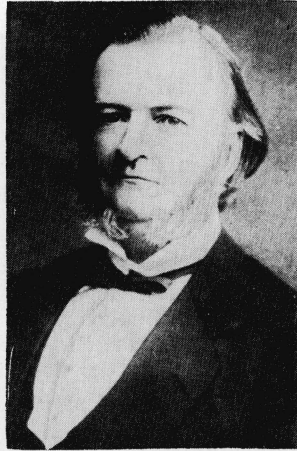


Abb. 2
K. I. MAXIMOVICZ (1827–1891),

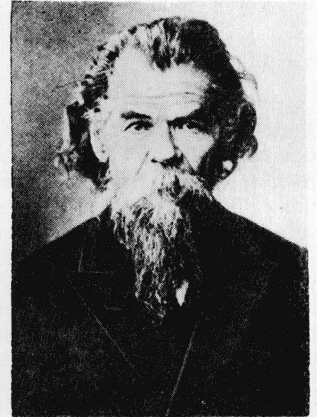


Abb. 3
G. N. POTANIN (1835–1920)
(Abb. 1–3 Reproduktionen aus GRUBOV 1955).

Einen umfangreichen Beitrag zur Erforschung der Natur in Zentralasien erbrachten die Expeditionen der Russischen Geographischen Gesellschaft am Ende des 19. Jahrhunderts unter Leitung von N. M. PRZEWALSKI, G. N. POTANIN und M. V. PEVCOV (MAKSIMOVIC 1889, KOMAROV 1908/1909, JUNATOV 1946, BOBROV 1950, GRUBOV 1955). Während von PRZEWALSKI nur wenig botanisches Material vorliegt, hat POTANIN (Abb. 3) mehr als 10 000 Belege aus der Äußeren Mongolei zusammengebracht und genau etikettiert. Seine erste Reise 1876 und 1877 führte in die West-Mongolei, seine zweite Reise 1879 und 1880 in die NW-Mongolei. Seine dritte Reise durch China und die Innere Mongolei berührte auch zentrale Teile der Äußeren Mongolei. Die fünfte Reise POTANINs 1899 führte in die Ost-Mongolei und den Großen Chingan. Das von ihm gesammelte Material wurde von K. I. MAXIMOVICZ und V. L. KOMAROV bearbeitet und publiziert. Am Kerulen- und Onon-Oberlauf im Chentej sammelte 1894 V. A. KASKAROV, ein Begleiter von G. N. POTANIN, der speziell zu einer Sammelreise in dieses Gebiet gesandt worden war.

Die umfangreichen Aufsammlungen, die durch die Expeditionsteilnehmer nach Petersburg gelangten, erlaubten die Beschreibung zahlreicher für die Wissenschaft neuer Taxa und regten K. I. MAXIMOVICZ zur Schaffung einer „Flora der Mongolei“ an, die leider nicht realisiert wurde. Neben seinem neuen Pflanzenverzeichnis von 1889 bearbeitete er zahlreiche Gattungen monographisch, darunter solche für die Mongolei charakteristische Gattungen wie *Caryopteris* und *Potaninia*.

Die Schaffung einer „Flora der Mongolei“ beschäftigte auch V. L. KOMAROV (Abb. 4). Außer den Kollektionen seiner Vorgänger verfügte er auch über eigene Aufsammlungen aus der Mongolei, die er 1902 im Chubsugul-Gebiet getätigt hatte. Er bearbeitete mit *Caragana* und *Nitraria* zwei wichtige zentralasiatische Gattungen monographisch. Er

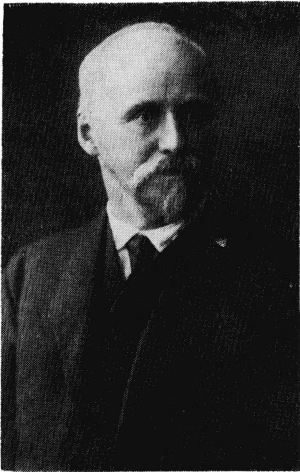


Abb. 4
V. L. KOMAROV (1869–1945),



Abb. 5
D. A. KLEMENZ (1843–1914),



Abb. 6
E. N. KLEMENZ (1854–1914),



Abb. 7
I. V. PALIBIN (1872–1949),



Abb. 8
P. K. KOZLOV, (1863–1935)



Abb. 9
N. V. PAVLOV, (1893–1971)

schlug die Untergliederung der Mongolei in acht floristische Untergebiete vor. Seine Einführung zur Flora Chinas und der Mongolei (KOMAROV 1908/1909) blieb leider eine Einführung zu einem als solchem leider nicht erschienenen Werk.

Parallel zu den Expeditionen der Russischen Geographischen Gesellschaft führten auch andere Forscher am Ende des 19. Jahrhunderts floristische Untersuchungen in der Mongolei durch. Besonders wertvolles Material (mehr als 15 000 Blatt Herbarmaterial) sammelte das Ehepaar D. A. und E. N. KLEMENZ (Abb. 5 u. 6) in den Jahren 1891 bis 1898 während ausgedehnter Reisen durch verschiedene Gebiete der heutigen MVR, in denen sie vor allem ethnographisch arbeiteten. Die Routen der KLEMENZschen Expeditionen führt GRUBOV 1955 an. In Tuwa herbarisierte im Jahre 1892 P. N. KRYLOV. Er berührte die Grenzbereiche der deutigen MVR im Bereich Tannu-Ola und Uvs-nuur. I. V. PALIBIN (Abb. 7) trug 1899 in der Ost-Mongolei ca. 2 000 Blatt Herbarmaterial zusammen. Es bleibt eine Frage, warum er ein Verzeichnis dieser Aufsammlungen nicht publizierte, obwohl er Listen von Pflanzen anderer Sammler veröffentlichte, deren Bearbeitung er übernommen hatte (PALIBIN 1895, 1902–1909).

Auch Anfang unseres Jahrhunderts wurde die Sammlung floristischen Materials in der Mongolei fortgesetzt. Außer der 1902 erfolgten Expedition von V. L. KOMAROV im Chubsugul-Gebiet, die bereits erwähnt wurde, erbrachte eine Expedition von G. E. GRUMM-GRZIMAJLO im Jahre 1903 in die West-Mongolei reiches Material, an dessen Bearbeitung bedeutende Systematiker beteiligt waren (GRUMM-GRZIMAJLO 1914, 1930). Im Mongolischen Altai arbeitete 1905–1906 und 1908–1909 V. V. SAPOŽNIKOV (SAPOŽNIKOV 1911). In seinem Verzeichnis von Pflanzen aus dem Altai von 722 Arten stammen etwa 500 Arten aus dem Gebiet der heutigen MVR. In der Nord-Mongolei herbarisierte 1907 und 1910 V. I. DOROGOSTAJSKIJ, dessen Material I. V. PALIBIN bearbeitete.

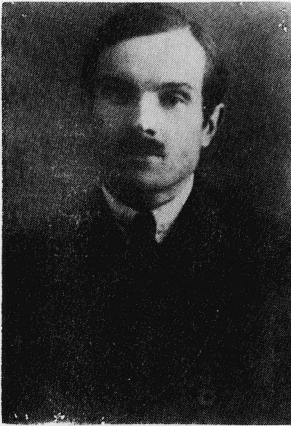


Abb. 10
N. P. IKONNIKOV-GALICKIJ
(1892–1942)



Abb. 11
I. M. KRAŠENINNIKOV
(1884–1947)



Abb. 12
V. I. GRUBOV
(Abb. 4–12 Archiv GRUBOV)

1899 begann die Arbeit der Expeditionen der Russischen Geographischen Gesellschaft unter Leitung von P. K. KOZLOV (Abb. 8). In ihrem Rahmen arbeiteten ständig Teilnehmer an der Sammlung von Pflanzenmaterial. Während der ersten Expedition (1899) im Gebiet des Mongolischen Altai herbarisierte V. F. LADYGIN ca. 100 Blatt, während der zweiten Expedition (1907–1909) in den südlichen Gebieten der heutigen MVR sammelten S. CETYRKIN und P. NAPAL'KOV ca. 1 000 Blatt Herbarmaterial. Eine große Anzahl von Pflanzen (ca. 2 000 Blatt) sammelten 1911–1915 V. I. SMIRNOV und M. P. TOMIN während der bodenkundlichen Expedition von L. I. PRASOLOV in der Nord-Mongolei.

1915 sammelte der Ornithologe A. Ja. TUGARINOV Pflanzen im Tannu-Ola, am Uvs-nuur und am Tesijn-gol.

Bis zur Mongolischen Revolution von 1921 wurden nach Schätzung von GRUBOV 1955 auf zahlreichen Routen durch das Land von den Naturforschern ca. 40 000 Herbarbelege zusammengetragen. Umfangreiche Arbeiten über die Flora und Vegetation der Mongolei waren jedoch noch nicht erschienen. Die Mehrzahl der Untersuchungen trug erkundenden Charakter, das Netz der Expeditionsrouten war \pm zufällig. Zahlreiche ausgedehnte Gebiete wurden von den Expeditionen nicht berührt. Erste Aufsammlungen nach der mongolischen Revolution wurden 1922 von A. GNADEBERG und V. I. LISOVSKIJ in der Umgebung von Urga und im Chentej durchgeführt. 1922 führte auch V. E. PISAREV Sammelreisen durch. Nach der Schaffung der Mongolischen Volksrepublik im Jahre 1924 wurde die naturwissenschaftliche Erforschung des Landes auf der Grundlage der freundschaftlichen Beziehungen zu Sowjet-Rußland planmäßig fortgesetzt. In der Akademie der Wissenschaften der UdSSR wurde 1925 eine Mongolische Kommission geschaffen, die von V. L. KOMAROV geleitet wurde. Sie plante und lenkte die Durchführung der erweiterten Geländearbeiten in der Mongolei in Zusammen-

arbeit mit dem neu geschaffenen Komitee der Wissenschaften der MVR. Vom floristischen Standpunkt aus hatte die 3. Expedition der Russischen Geographischen Gesellschaft unter Leitung von P. K. KOZLOV in den Jahren 1923–1926 eine besondere wissenschaftliche Bedeutung. In der Expeditionsmannschaft arbeiteten u. a. die Botaniker N. V. PAVLOV (Abb. 9), Ja. I. PROCHANOV und N. P. IKONNIKOV-GALICKIJ (Abb. 10). Außer ihnen beteiligten sich auch die Pedologen, Geologen, Ethnographen und andere Spezialisten an der Sammlung von botanischem Material. Das umfangreiche Material wurde von PAVLOV vollständig bearbeitet. Es gelang ihm, in die Bestimmung des Materials bedeutende Systematiker wie B. A. FEDČENKO, D. I. LITVINOV, V. I. KRECETVIČ, S. V. JUZEPČUK, M. M. ILJIN, P. A. SMIRNOV u. a. einzubeziehen. Als Ergebnis der Arbeit erschien in englischer Sprache ein Konspekt der Flora der nördlichen und mittleren Mongolei (PAVLOV 1929) mit 950 Arten, darunter 11 neu beschriebenen. Der Konspekt erfaßt auch das Gebirgsland des Changai. In einer anderen Arbeit (PAVLOV 1929a) stellte er eine eigene pflanzengeographische Provinz des Changai auf.

IKONNIKOV-GALICKIJ führte seine Geländeuntersuchungen in der Mongolei auch in den folgenden Jahren (1927–1931) fort und sammelte ca. 10 000 Herbarbelege, die er selbst bearbeitete. Er entwickelte sich zum besten Kenner der mongolischen Flora seiner Zeit und publizierte monographische Bearbeitungen einiger Gattungen (IKONNIKOV-GALICKIJ 1932, 1936, 1937). Er stellte auf der Grundlage seiner eigenen Aufsammlungen Artenlisten für den Chentej (826 Arten) und den Gobi-Altai (428 Arten) zusammen, die jedoch nicht publiziert wurden (GRUBOV 1955).

Umfangreiches Herbarmaterial aus der Mongolei wurde in den 20er Jahren auch durch die Expedition der Mongolischen Kommission der Akademie der Wissenschaften der UdSSR zusammengetragen. So arbeitete 1925 in der Expedition des Bodenkundlers B. B. POLYNOV auch I. M. KRAŠENINNIKOV (Abb. 11), der gemeinsam mit dem Präparator B. M. ZAMATKINOV etwa 100 Blatt Herbarbelege sammelte. Floristische Aufsammlungen wurden von den bodenkundlichen Expeditionen auch in den folgenden Jahren fortgesetzt. KRAŠENINNIKOV selbst besuchte die Mongolei nicht mehr, sein Interesse an der zentralasiatischen Flora blieb jedoch weiter bestehen (KRAŠENINNIKOV 1946, 1949).

Anfang der 30er Jahre führten V. I. BARANOV (1930, 1931), N. L. DESJATKIN (1931), E. G. POBEDIMOVA (1930, 1931) u. a. floristische Untersuchungen in der MVR durch (BARANOV 1934, 1935, DESJATKIN 1936, POBEDIMOVA 1933, 1935). In der Übersichtsdarstellung von GRUBOV 1955 sind die Expeditionsrouten der jeweiligen Forscher und ihr Beitrag zur floristischen Erforschung der MVR genau dargestellt.

In kurzer Form ist die Geschichte der botanischen Forschung in der MVR von JUNATOV 1946, 1950 zusammengestellt. Zahlreiche Gattungen und Familien der mongolischen Flora wurden in den 20er bis 40er Jahren monographisch bearbeitet, stimuliert durch die Arbeit an der Flora SSSR (ILJIN 1924, 1928, 1929, PROCHANOV 1926–1927, LOZINA-LOZINSKAJA 1927, 1928, 1936, KOMAROV 1932, IVANOVA 1939).

Einen wesentlichen Beitrag zum Studium der Pflanzendecke der MVR verdanken wir A. A. JUNATOV, der seit 1940 mehr als 10 Jahre in der MVR arbeitete und das Land in einem dichten Netz von Expeditionsrouten bereiste (GRUBOV u. LAVRENKO 1968, LAVRENKO 1968, GRUBOV 1955). Obwohl sein Hauptaugenmerk auf das Studium der Vegetation und der Futterressourcen der MVR gerichtet war (JUNATOV 1950, 1954, CACENKIN u. JUNATOV 1951, vgl. HILBIG u. MIRKIN 1983), trug er auch in hohem Maße zur Vervollständigung der Kenntnis der Flora des Landes bei, nicht zuletzt durch seine umfangreiche Sammeltätigkeit während seiner Expeditionen (mehr als 16 000 Belege).

JUNATOV 1946 diskutierte Fragen der Herkunft und Geschichte der mongolischen Flora und brachte eine erste pflanzengeographische Gliederung des Landes in Vorschlag, welche später weiter präzisiert und detailliert wurde (GRUBOV u. JUNATOV 1952). Auch der herausragende Anteil von JUNATOV an der Heranbildung mongolischer Botaniker muß hervorgehoben werden (KALININA 1968).

Eine neue Etappe in der Erforschung der Flora und Vegetation der MVR beginnt im Jahre 1947, als die Mongolische Landwirtschaftliche Expedition der Akademie der Wissenschaften der UdSSR ihre Tätigkeit begann (LAVRENKO u. ŠULŽENKO 1962).



Abb. 13
V. I. GRUBOV (rechts) und DIVIDEMBIL (Ulan-Bator, links) auf dem Gipfel des Nemegetu-nuuru (Südgobi Aimak, Severej Somon) 1948, fot. GRUBOV

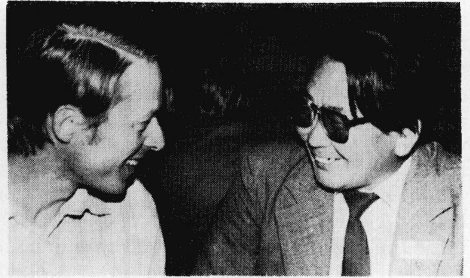


Abb. 14
Z. SCHAMSRAN (rechts) und K. HELMECKE (Halle, links), Mongoleitagung Halle/Saale 1983, fot. GEBHARDT



Abb. 15
Z. SCHAMSRAN, V. I. GRUBOV und C. DAVAZAM (von links nach rechts) Mongoleitagung Halle/Saale 1983, Archiv HILBIG

In ihrer botanischen Abteilung arbeiteten E. M. LAVRENKO und V. I. GRUBOV (Abb. 13). A. A. JUNATOV setzte seine Tätigkeit im Rahmen dieser Expedition fort. Auch die Geobotanikerin A. V. KALININA nahm an der Arbeit der Expedition teil. Die botanische Abteilung der Expedition erschloß auf zahlreichen Routen alle wichtigen Gebiete des Landes und setzte dabei die Sammeltätigkeit vorausgegangener Expeditionen fort. GRUBOV sammelte im Verlaufe zweier Vegetationsperioden (1947 und 1948) etwa 10 000 Belege.

Von wesentlicher Bedeutung ist die Bearbeitung und listenmäßige Zusammenstellung des immensen Materials, das im Laufe der zurückliegenden 100 Jahre aus der Mongolei am Herbarium des Botanischen Institutes der Akademie der Wissenschaften der UdSSR zusammengetragen wurde, durch V. I. GRUBOV (Abb. 12, 15). Ihm gelang die Zusammenstellung des ersten vollständigen floristischen Verzeichnisses der Flora der MVR. Sein Konspekt der Flora der MVR (GRUBOV 1955) umfaßt 1 875 Gefäßpflanzen-

arten aus 552 Gattungen und 97 Familien. Außer dem eigentlichen Konspekt enthält das Werk eine umfangreiche Darstellung der Geschichte der floristischen Erforschung der Mongolei, eine Florenanalyse und pflanzengeographische Gliederung des Landes. Den Fragen der pflanzengeographischen Gliederung der Mongolei und ganz Zentralasiens galt seine Aufmerksamkeit auch in weiteren Arbeiten (GRUBOV 1954, 1959, 1961, 1963).

Nach Einschätzung GRUBOVs enthielt die Mongolei-Sammlung während der Arbeit am Konspekt etwa 100 000 Belege aus dem Zeitraum von 1830 bis 1951. Für lange Zeit wurde der Konspekt zum grundlegenden Werk für alle, die sich mit der Flora und Vegetation der MVR beschäftigten. Er trug wesentlich zur Aktivierung der floristischen Durchforschung des Landes bei. Vor allem die Angabe der pflanzengeographischen Bezirke, in denen die jeweilige Art belegt wurde, regte zur Nachsuche an.



Abb. 16
C. SANČIR, fot. KRUSE,



Abb. 17
N. ÖLZIJCHUTAG,



Abb. 18
C. DAVAZAMC, fot. GEBHARDT

Zahlreiche, häufig an sowjetischen Universitäten ausgebildete mongolische Autoren, Mitarbeiter der 1942 geschaffenen Mongolischen Staatsuniversität, des Biologischen Instituts der 1961 geschaffenen Akademie der Wissenschaften der MVR und des später daraus hervorgegangenen Botanischen Instituts lieferten in ihren Publikationen Ergänzungen zum Konspekt GRUBOVs (BANZRAGČ 1965, DAŠNJAM 1965, ÖLZIJCHUTAG 1965, 1966, SANČIR 1966a, 1968, 1970, BANZRAGČ u. JUNATOV 1967, ÖLZIJCHUTAG u. ŽAMSRAN 1967, ULZIJCHUTAG u. CIBUCH 1968, JUNATOV u. BANZRAGČ 1968, SANČIR u. GOMBOŽAV 1969, ÖLZIJCHUTAG u. URTNASAN 1969).

Besonders wertvolles Material erbrachte die monographische Bearbeitung der Gattungen *Caragana*, *Oxytropis* und *Thermopsis* durch die mongolischen Taxonomen C. SANČIR (Abb. 16) und N. ÖLZIJCHUTAG (Abb. 17) (= ULZIJCHUTAG). Eine weitere Vertiefung der Kenntnis der Flora der MVR erbrachte die Herausgabe der „Rastenija Centralnoj Azii“ (Pflanzen Zentralasiens), dessen Bände 1–7 in den Jahren 1963–1977 unter der Leitung von V. I. GRUBOV erschienen. Bei der Bearbeitung dieses Werkes wurden nomenklatorische und floristisch-pflanzengeographische Angaben detailliert und korrigiert.

Neues Material, darunter auch Neubeschreibungen von Arten, erbrachten monographische Bearbeitungen von Gattungen und Gruppen mongolischer Pflanzen wie geobotanische Untersuchungen in der MVR. Vor allem in den 60er bis 80er Jahren stieg die Zahl mongolischer Autoren. Es ist der Zeitraum, indem sich der Bestand wissenschaftlicher Einrichtungen in der MVR erhöhte und zahlreiche mongolische



Abb. 19
Expedition des Instituts für Botanik der Akademie der Wissenschaften der MVR im Chub-sugulgebiet 1985
(von links nach rechts, vorn: mongol. Mitarbeiter, OTGON-ŽARGAL, ÖLZIJCHUTAG, COGT, CEDENDAS, hinten: KNAPP (Waren/Müritz), GANBOLD, MÖNCHBAJAR, BEKET, mongol. Mitarbeiter, Sohn von COGT), fot. KNAPP



Abb. 20
Sowjetisch-Mongolische Biologische Expedition, Säugetierkundliche Abteilung, Zentral-Aimak 1978
(von rechts nach links: LOBACEV, GUBANOV (Botaniker), CHOTOLCHUU, SOKOLOV, CENGEL, ORLOV und vier weitere Expeditionsteilnehmer), Archiv GUBANOV

Botaniker auf gemeinsamen Expeditionen mit ausländischen Fachkollegen zusammenarbeiteten (Abb. 19).

Mongolische Autoren schufen einheitliche mongolische Pflanzennamen (BANZRAGČ u. LUVSANŽAV 1965, ÖLZIJCHUTAG 1983) und Bestimmungsbücher in mongolischer Sprache (CERENBALŽID 1979, ÖLZIJCHUTAG 1985, ŽAMSRAN (= SCHAMSRAN, Abb. 14 u. 15) et al. 1972).

Im Jahre 1970 begann die Arbeit der Sowjetisch-Mongolischen Komplexen Biologischen Expedition der Akademien beider Länder, deren Tätigkeit sich inzwischen auf über 15 Jahre erstreckt (Abb. 20). Die umfangreichen botanischen Aktivitäten schlossen auch floristische und systematische Untersuchungen sowie Forschungen zur Biologie wichtiger Arten ein. Das reiche floristische und vegetationskundliche Material erweiterte die Kenntnis der Flora der MVR wesentlich (LAVRENKO 1972, SANČIR u. GANBOLD 1973, TRULEVIČ u. GANBOLD 1972, ISAČENKO u. RAČKOVSKAJA 1974, LAVRENKO u. SUMERINA 1974, 1977, LIPŠIĆ 1974, BANZRAGČ et al. 1975, BOCANCEV 1975, KARAMYŠEVA u. BANZRAGČ 1976, 1976 a, 1977, BEKET 1977, ŽURBA 1977, KAMELIN 1977, 1979, KAŠAPOV et al. 1977, SANČIR et al. 1977, BOČANCEVA 1979, LIGAA 1979, BANZRAGČ u. GANBOLD 1980, LEONOVA 1980, MIRKIN et al. 1980, ÖLZIJCHUTAG u. DARIJMA 1980, ŠRETER 1980, NOVIKOV 1981).

Auf der Grundlage eines 1970 zwischen den Universitäten in Irkutsk und Ulan-Bator abgeschlossenen Vertrages begannen 1971 die Arbeiten der Sowjetisch-Mongolischen Chubsugul-Expedition, die von Mitarbeitern beider Universitäten getragen wird. Die Botaniker dieser Expedition erzielten wertvolle Ergebnisse bei der Erforschung der

Flora und Vegetation des Chubsugul-Gebietes, die in Publikationen niedergelegt sind. Die Artenliste der Flora umfaßt inzwischen ca. 850 Arten (BATRAEVA 1984, BATRAEVA et al. 1976).

In den 60er Jahren begann die Zusammenarbeit von Biologen anderer sozialistischer Länder (DDR, ČSSR, Polen, Ungarn) mit Biologen der MVR und die Durchführung von Expeditionen in der Mongolei. Die enge Zusammenarbeit mit Biologen aus der DDR begann mit zwei Expeditionen, die 1962 und 1964 von deutscher Seite vom Institut für Kulturpflanzenforschung Gatersleben ausgerichtet wurden (BÖHME 1963, DANERT 1965). Der 1967 unterzeichnete Freundschaftsvertrag zwischen der Mongolischen Staatsuniversität und der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg schuf die Möglichkeit für zahlreiche gemeinsame Expeditionen von Biologen beider Universitäten, auf denen eine Fülle floristischen Materials gesammelt wurde. Auch die Expeditionen des Institutes für Biochemie der Pflanzen Halle der AdW der DDR und des Institutes für Volksmedizin Ulan-Bator und des Botanischen Institutes der AdW der MVR schlossen floristische Untersuchungen ein (HANELT u. DAVAŽAMC 1965, HANELT 1970, 1970 a, HILBIG u. SCHAMSRAN 1976, 1977, 1980, 1981, 1985, HILBIG 1987, BRÄUTIGAM u. HILBIG 1980, CHILBIG u. ŽAMSRAN 1977, HILBIG u. KNAPP 1983, JÄGER et al. 1985, KNAPP u. SANČIR 1986). In die Bestimmung des Herbarmaterials wurden zahlreiche Spezialisten einbezogen (vgl. HILBIG 1984). Botaniker aus der ČSSR haben durch mehrere Publikationen zur Aufklärung von Chromosomenzahlen zahlreicher Vertreter der mongolischen Flora beigetragen (MĚSÍČEK u. SOJAK 1969, MURÍN et al. 1980, 1984).

Die Expeditionen in der MVR haben durch die umfangreiche Sammeltätigkeit zum Aufbau und zur ständigen Bereicherung der Herbarien der Akademie der Wissenschaften der MVR und der Mongolischen Staatsuniversität beigetragen. Erste kleine Herbarien wurden von mongolischen Studenten zwischen 1940 und 1947 angelegt, darunter vom damaligen Studenten der Irkutsker Universität C. DAVAŽAMC (Abb. 15 u. 18).

V. I. GRUBOV leitete die floristische Abteilung der Sowjetisch-Mongolischen Biologischen Expedition. Er nahm selbst aktiv an der Geländearbeit teil und bearbeitete einen großen Teil des neu gesammelten Herbarmaterials (GRUBOV 1976, GRUBOV u. ULZIJCHUTAG 1980). Zu seinem Konspekt veröffentlichte er eine Reihe von Ergänzungen und Berichtigungen (GRUBOV 1971, 1972 a, 1972 b, 1974, 1975, 1976 a, 1977, 1978, 1979). Auch den Florenbeziehungen Zentral- und Ostasiens widmete er eine Arbeit (GRUBOV 1972).

1982 erschien sein Bestimmungsbuch der Gefäßpflanzen der Mongolei (mit Atlas), in dem die Ergebnisse floristisch-pflanzengeographischer, taxonomischer und pflanzensoziologischer Forschung der letzten 30 Jahre Berücksichtigung fanden (GRUBOV 1982, GUBANOV u. TICHOMIROV 1983). Das Bestimmungsbuch enthält 2 239 Arten aus 599 Gattungen und 113 Familien. Dem Werk folgten weitere Einzelpublikationen anderer Autoren, die in kurzer Zeit mehr als 180 Arten neu für das Gebiet der MVR nachwies (s. S. 136), dabei mehr als 10 neue Gattungen (ALEKSEEV 1981, BEKET et al. 1982, BORISOVA et al. 1982, DARIJMAA 1981, FILATOVA 1982, FRIZEN 1985, GUBANOV 1982, 1984, GUBANOV u. GANBOLD 1983, GUBANOV et al. 1986, GURIČEVA et al. 1983, HILBIG 1987, HILBIG u. SCHAMSRAN 1976, 1980, 1985, JÄGER et al. 1985, KAMELIN et al. 1985, KARAMYŠEVA u. SUMERINA 1983, KNAPP u. SANČIR 1986, LEONOVA 1983, MULDAŠEV 1982, ÖLZIJCHUTAG u. DARIJMAA 1980, SANČIR u. COGTOO 1969, ŠRETER 1980).

In letzter Zeit wurden Florenzusammenstellungen für Teilgebiete des Landes publiziert, so für den Ost-Changai (GUBANOV u. GANBOLD 1983), die Transaltai-Gobi (RAČKOVSKAJA u. SANČIR 1983) und die Dsungarische Gobi (JÄGER et al. 1985). GRUBOV 1983, i. Dr. beschäftigte sich eingehender mit den Endemiten in der Flora der Mongolei.

In neuerer Zeit sind für das Gebiet der MVR auch Verbreitungskarten von Pflanzen publiziert worden, die freilich teilweise den Charakter von Lageskizzen der Fundorte der behandelten Pflanzen noch nicht überschreiten (z. B. DOLL 1975, KNAPP u. SANČIR 1986), teilweise jedoch die pflanzengeographische Stellung der Arten schon recht deutlich zum Ausdruck bringen (z. B. BEKET et al. 1982, GURIČEVA et al. 1983,

HANELT 1970 a, JUNATOV 1954, LAVRENKO 1979, LAURENKO u. SUMERINA 1977, NADEŽINA u. DAŠZAMC 1980, Rastenija centralnoj Azii 1963–1977).

Das Literaturverzeichnis enthält möglichst erschöpfend die Publikationen zur Flora der MVR, auch Titel, auf die im Text nicht speziell Bezug genommen wird.

Zum Abschluß geben wir noch eine Liste (A) aus der Mongolei neu beschriebener Arten, die bei GRUBOV 1982 keine Berücksichtigung mehr finden konnten, sowie eine Liste (B) von Arten, die nach Erscheinen von GRUBOV 1982 neu für die Mongolei nachgewiesen oder aus anderen Gründen nicht in seinem Bestimmungsbuch Berücksichtigung fanden.

Liste A: *Bromopsis altaica* Peschkova (PEŠKOVA 1986);

Juncus orchonicus V. Novikov (NOVIKOV 1985); *Nanophyton grubovii* Pratov, *N. mongolicum* Pratov (PRATOV 1982); *Prionotrichon kamelinii* Botsch. (BOČANCEV 1987); *Alchemilla changaica* V. Tichomirov, *A. gubanovii* V. Tichomirov (TICHOMIROV 1983); *Potentilla aphanes* Soják, *P. exuta* Soják, *P. hilbigii* Soják, *P. inopinata* Soják, *P. laevipes* Soják, *P. serrata* Soják (SOJÁK 1986); *Astragalus banzragczii* Ulzij., *A. gubanovii* Ulzij., *Oxytropis lavrenkoi* Ulzij. (ULZIJC HUTAG u. GUBANOV 1987); *O. junatovii* Sanz., *O. ulzijchutagii* Sanz., (SANČIR 1985); *Seseli grubovii* V. Vinogradova et Sanz. (SANČIR 1985); *Swertia banzragczii* Sanz. (SANČIR 1983); *Scrophularia hilbigii* Jäger (JÄGER 1985); *Ajania grubovii* Muld. (MULDAŠEV 1982); *Artemisia assurgens* Filat. (FILATOVA 1982), *A. xylorhiza* Filat. (FILATOVA 1986); *Hieracium crocatum* Fries subsp. *mongolicum* S. Bräutigam (BRÄUTIGAM u. HILBIG 1980).

Liste B: *Equisetaceae*: *Equisetum hiemale* L., *E. litorale* Kuhl. ex Rupr.

Polypodiaceae s. l.: *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., *Athyrium distentifolium*, Tausch ex Opiz, *Camptosorus sibiricus* Rupr., *Lepisorus clathratus* (Clarke) Ching

Selaginellaceae: *Selaginella borealis* (Kulf.) Rupr.

Pinaceae: *Pinus krylovii* Serg. et Kondr.

Ephedraceae: *Ephedra dahurica* Turcz.

Potamogetonaceae: *Potamogeton berchtoldii* Fieber, *P. borealis* Raf., *P. manshuriensis* A. Benn., *P. panormitanus* Biv. (= *P. pusillus* L. s. str.), *P. zosterifolius* Schum.

Alismataceae: *Sagittaria natans* Pall.

Poaceae: *Achnatherum confusum* (Litv.) Tzvel., *Bromus scoparius* L., *Echinochloa occidentalis* (Wiegand) Rydb. (= *E. crus-galli* (L.) Beauv. subsp. *spiralis* (Vasing.) Tzvel.), *Elymus varius* (Keng) Tzvel., *Festuca tschujensis* Reverd., *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski, *Koeleria atroviolacea* Domin, *Poa annua* L., *Setaria pachystachya* (Franch. et Savat.) Matsum., *S. pumila* (Poiret) Roem. et Schult., *Stipa desertorum* (Roshev.) Ikonn. (= *S. caucasica* Schmalh. subsp. *desertorum* (Roshev.) Tzvel.)

Cyperaceae: *Bolboschoenus maritimus* (L.) Palla, *Carex erawinensis* Korotky, *C. jun-cella* (Fries) Th. Fries, *C. laxa* Wahlbg., *C. pycnostachya* Kar. et Kir., *Dichostylis hamulosa* (Bieb.) Nees, *Eleocharis equisetiformis* (Meinsh.) B. Fedtsch., *E. klingei* (Meinsh.) B. Fedtsch., *E. mamillata* Lindb. f., *Scirpus supinus* L., *S. triqueter* L.

Juncaceae: *Juncus gracillimus* (Buchenau) V. Krecz. et Gontsch.

Liliaceae: *Allium vodopjanovae* Frisen, *Gagea granulosa* Turcz.

Iridaceae: *Iris oxypetala* Bunge

Orchidaceae: *Listera savatieri* Maxim. ex Kom. (= *L. major* Nakai)

Betulaceae: *Betula alba* L. (= *B. pubescens* Ehrh.)

Polygonaceae: *Calligonum ebinuricum* Ivanova ex Sosk., *Polygonum bistorta* L., *P. polycnemoides* Jaub. et Spach

Amaranthaceae: *Amaranthus albus* L., *A. paniculatus* L.

Caryophyllaceae: *Alsine segetalis* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Cerastium alpinum* L., *C. maximum* L., *Gypsophila alsinoides* Bunge, *G. floribunda* (Kar. et Kir.) Turcz. ex Ledeb., *Tytthostemma alsinoides* (Boiss. et Buhse) Nevski

Ranunculaceae: *Aconitum ambiguum* Reichenb., *A. decipiens* Worosch. et Anfalov, *Anemone obtusiloba* Don, *Delphinium iliense* Huth, *D. ukokense* Serg., *Hegemone lilacina* (Bunge) Bunge, *Ranunculus lingua* L., *R. trichophyllus* Chaix

Berberidaceae: *Berberis amurensis* Rupr.

Fumariaceae: *Corydalis tenella* Kar. et Kir., *Fumaria officinalis* L.

Brassicaceae: *Brassica elongata* Ehrh., *Bunias orientalis* L., *Prionotrichon erysimoides* (Kar. et Kir.) Botsch. et Vved., *Sinapis arvensis* L., *Sisymbrium brassiciforme* C. A. Mey., *Stevenia sergievskajae* (Krasnob.) R. Kam. et Gubanov (= *Alyssum sergievskajae* Krasnob.), *Tauscheria lasiocarpa* Fisch. ex DC.

Crassulaceae: *Pseudosedum lievenii* (Ledeb.) Berger

Rosaceae: *Agrimonia dahurica* Willd. ex Ser., *Cotoneaster neo-popovii* Czer. (= *C. popovii* Peschk., non Pojark.), *Potentilla crebridens* Juz., *P. malacotricha* Juz., *P. ornithopoda* Tausch, *P. ozjorensis* Peschk., *P. pamirica* Wolf, *P. pensylvanica* L., *P. sergievskiae* Peschk., *Rosa kaschgarica* Rupr., *R. songarica* Bunge

Fabaceae: *Astragalus aksaricus* Pavl., *A. alaschanensis* H. C. Fu, *A. ankylotus* Fisch. et Mey., *A. confertus* Benth. ex Bunge, *A. borodinii* Krassn., *A. contortuplicatus* L., *A. kasachstanicus* Golosk., *A. onobrychis* L., *A. stenoceras* C. A. Mey., *A. subscaposus* M. Pop. ex Boriss., *A. tuvinicus* Timoch., *Caragana microphylla* (Pall.) Lam. subsp. *buriatia* (Peschk.) Yakovl., *Glycyrrhiza glabra* L., *G. inflata* Batal., *G. pallidiflora* Maxim., *G. squamulosa* Franch., *Hedysarum iliense* B. Fedtsch., *H. krylovii* Sumn., *H. roseum* Sims, *Oxytropis baicalia* (Pall.) Pers., *O. campanulata* Vass., *O. puberula* Boriss., *O. rhynchophysa* Schrenk, *Thermopsis glabra* Czefr., *T. sibirica* Czefr., *Vicia angustifolia* L., *V. macrantha* Jurtz., *V. nervata* Sipl., *V. sepium* L.

Geraniaceae: *Erodium cicutarium* (L.) L'Herit, *Geranium affine* Ledeb.

Malvaceae: *Malva pusilla* Smith

Tamaricaceae: *Tamarix florida* Bunge

Onagraceae: *Circaea caulescens* (Kom.) Nakai

Apiaceae: *Cnidium monnieri* (L.) Cuss., *Ferula ferulaeoides* (Steud.) Korov., *F. gracilis* (Ledeb.) Ledeb., *F. potaninii* Korov. ex Pavl., *Prangos ledebourii* Herrnst. et Heyn (= *Cachrys macrocarpa* Ledeb.), *Seseli abolinii* (Korov.) Schischk.

Pyrolaceae: *Pyrola chlorantha* Sw.

Ericaceae: *Ledum decumbens* (Ait.) Lodd. ex Steud.

Primulaceae: *Primula cortusoides* L.

Gentianaceae: *Centaurium meyeri* (Bunge) Druce, *Gentiana malyshevii* (V. Zuev) Gubanov et R. Kam. (= *Gentianella malyshevii* V. Zuev), *G. triflora* Pall.

Apocynaceae: *Trachomitum lancifolium* (Russan.) Pobed. (= *Apocynum lancifolium* Russan.)

Convolvulaceae: *Calystegia sepium* L.

Polemoniaceae: *Polemonium boreale* Adams., *P. villosum* Rud. ex Georgi

Boraginaceae: *Arnebia thomsonii* Clarke, *Eritrichium altaicum* M. Pop., *E. pectinatum* (Pall.) DC., *E. tianschanicum* Iljin, *Lappula balchaschensis* M. Pop. ex Golosk., *L. coronifera* M. Pop., *L. diploloma* (Schrenk) Guerke, *L. macrantha* (Ledeb.) Guerke, *L. microcarpa* (Ledeb.) Guerke, *L. occultata* M. Pop., *Myosotis baltica* Sam. ex Lindm.

Lamiaceae: *Dracocephalum argunense* Fisch. ex Link, *D. pinnatum* L., *Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Hyl., *Lophanthus schrenkii* Levin, *Nepeta micrantha* Bunge, *N. pungens* (Bunge) Benth., *Phlomis tuvinica* A. Schroeter

Scrophulariaceae: *Linaria debilis* Kuprian., *L. melampyroides* Kuprian., *Veronica anagalloides* Guss., *V. catenata* Pennell, *V. ferganica* M. Pop., *V. rubrifolia* Boiss.

Orobanchaceae: *Orobanche amaena* C. A. Mey.

Lentibulariaceae: *Utricularia australis* R. Br.

Rubiaceae: *Galium densiflorum* Ledeb., *G. saurense* Litv.

Caprifoliaceae: *Lonicera tatarica* L., *Viburnum mongolicum* (Pall.) Rehd.

Valerianaceae: *Valeriana transjensisensis* Krejer

Campanulaceae: *Adenophora coronopifolia* Fisch., *A. rupestris* Reverd., *Codonopsis clematidea* (Schrenk) C. B. Clarke

Asteraceae: *Achillea impatiens* L., *Achyrophorus ciliatus* (Thunb.) Sch. Bip., *Ajania fruticulosa* (Ledeb.) Poljak. var. *dauidii* (Krasch.) Muld., *Artemisia demissa* Krasch., *A. glabella* Kar. et Kir., *A. saissanica* (Krasch.) Filat., *A. tomentella* Trautv., *Bidens radiata* Thuill., *Cirsium helenioides* (L.) Hill., *C. incanum* (S. G. Gmel.) Fisch., *Hieracium narymense* Schischk. et Serg., *Ixeridium chinense* (Thunb.) Tzvel., *I. graminifolium* (Ledeb.) Tzvel., *Jurinea margalensis* Iljin, *Krylovia limoniifolia* (Less.) Schischk., *Paraixeris serotina* (Maxim.) Tzvel., *Saussurea krylovii* Schischk.

et Serg., *Sonchus uliginosus* Bieb. (= *S. arvensis* L. subsp. *uliginosus* (Bieb.) Beg., *Taraxacum atrans* Schischk., *T. bicornis* Dahlst., *T. cuspidatum* Dahlst., *T. goloskovii* Schischk., *T. haneltii* v. Soest, *T. kok-saghyz* Rodin, *T. linczevskyi* Schischk., *T. longicorne* Dahlst., *T. minutilobum* M. Pop., *T. pojarkoviae* Schischk., *T. pseudonivale* Malysch., *T. puberulum* Hagl., *T. sinicum* Kitag., *T. tibetanum* Hand.-Mazz., *T. turgaicum* Schischk., *Tragopogon kasahstanicus* S. Nikit., *T. orientalis* L.

Zusammenfassung

Vorliegender Beitrag gibt einen Überblick über die floristische Durchforschung der MVR.

Erste Kenntnisse über die Flora der Mongolei stammen aus dem 18. Jh. und der ersten Hälfte des 19. Jh. (MESSERSCHMIDT, BUNGE, MAXIMOVICZ). In der zweiten Hälfte und am Ende des 19. Jh. erbrachten vor allem die Expeditionen der Russischen Geographischen Gesellschaft umfangreiches botanisches Material (POTANIN, KOZLOV). Auch andere Forscher führten ausgedehnte Sammelreisen durch (KLEMENZ, PALIBIN, SAPOŽNIKOV). Nach der mongolischen Revolution von 1921 wurden von sowjetischer Seite bereits in den 20er Jahren Sammelreisen durchgeführt. 1925 wurde die Mongolische Kommission der Akademie der Wissenschaften der UdSSR geschaffen, die weitere Expeditionen veranlaßte (PAVLOV, IKONNIKOV-GALICKIJ).

JUNATOV arbeitete seit 1940 mehr als 10 Jahre in der Mongolei. 1947 begann die Mongolische Landwirtschaftliche Expedition der Akademie der Wissenschaften der UdSSR ihre Arbeit (LAVRENKO, JUNATOV, GRUBOV). GRUBOV 1955 stellte das erste vollständige Florenverzeichnis der MVR zusammen, ergänzte es laufend und erarbeitete schließlich das Bestimmungsbuch zur Flora der MVR (GRUBOV 1982).

Seit den 60er Jahren liefern mongolische Autoren zahlreiche Beiträge zur floristischen Erforschung des Landes (BANZRAGC, DAVAZAMC, ÖLZIJCUTAG, SANČIR).

1970 begann die Arbeit der Sowjetisch-Mongolischen Biologischen Expedition der Akademien beider Länder, 1971 die der Sowjetisch-Mongolischen Chubsugul-Expedition der Universitäten Irkutsk und Ulan-Bator. Auch Botaniker der DDR, ČSSR und Polens führen seit den 60er Jahren mit ihren mongolischen Partnern Expeditionen in der MVR durch.

Summary

In the paper is given a survey of floristic and plant geographical investigations in the Mongolian People's Republic. First floristic investigations in Mongolia were made in the 18th century and the first half of the 19th century (MESSERSCHMIDT, BUNGE, MAXIMOVICZ). In the second half and the end of the 19th century the expeditions of the Russian Geographical Society gave an important contribution to the investigation of the Mongolian flora (POTANIN, KOZLOV). Also other scientists and travellers collected material on extensive expeditions (KLEMENZ, PALIBIN, SAPOŽNIKOV).

After the Mongolian revolution from 1921 botanical expeditions from soviet scientists were carried out already in the 20th. The Mongolian Commission of the Academy of Science of the Soviet Union was established 1925, and organized new expeditions (PAVLOV, IKONNIKOV-GALICKIJ). JUNATOV worked in Mongolia from 1940 more than 10 years. 1947 began the scientific work of the Mongolian Agricultural Expedition of the Academy of Science of the Soviet Union (LAVRENKO, JUNATOV, GRUBOV). GRUBOV 1955 compiled the first complete catalogue (conspect) of the flora of the Mongolian People's Republic. He completed it constantly, and at last he published the Key to the vascular plants of Mongolia with an atlas (GRUBOV 1982). Since the 60th mongolian authors published many remarks to the flora of their country (BANZRAGC, DAVAZAMC, ÖLZIJCUTAG, SANČIR).

1970 began the work of the Soviet-Mongolian Biological Expedition, organized by the academies of both countries. 1971 started the joint Soviet-Mongolian Chubsugul Expe-

dition of the Irkutsk and Ulan-Bator universities. Both expeditions are still working every year. Botanists of the GDR, ČSSR and from Poland carry out botanical expeditions in Mongolia in collaboration with the mongolian partners. Many species new to Mongolia or regions of Mongolia were found, and species new for science were described. All literature referring to this topic is quoted rather completely.

LITERATUR

Die Arbeiten sind nach Möglichkeit in der Originalsprache zitiert. Den mongolischen Titeln wird in Klammern die russische Übersetzung hinzugefügt. Von einigen mongolischen Titeln konnte das Zitat nur in russisch ermittelt werden. Am Schluß des Literaturverzeichnisses werden die mongolischen Zeitschriften in ihrer russischen Übersetzung angeführt, die bei Literaturangaben häufig allein zitiert wird.

- ABRAMOVA, A. L. u. ABRAMOV, J. J.: Konspekt flory mchov Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Biol. Res. prir. Uslov. MNR 17, Leningrad 1983.
- ALEKSEEV, E. B.: Rod ovsjanica *Festuca* L. v Mongolskoj Narodnoj Respublike. Nov. Sist. vysš. Rast. 14: 14–40, Leningrad 1977.
- ALEKSEEV, E. B.: K sistematike aziatskich ovsjanic (*Festuca* L.). Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 86 (1): 70–73, Moskva 1981.
- BANZRAGČ, D.: Mongol orny zarim šine urgamal (Novye nachodki dlja flory Mongolii). BNMAU šinžlech Uchaany Akad. Medee Jg. 1965 (1): 92–93, Ulaanbaatar 1965.
- BANZRAGČ, D. u. GANBOLD, E.: Changajin tojrgijn urgamlyn ajmagt nemen bürtgez buj urgamal (Dopolnenija k flore Changajaja). Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 4 (1978): 133–147, Ulaanbaatar 1980.
- BANZRAGČ, D. u. JUNATOV, A. A.: Umard Changajin urgamlyn ajmagt sciseer nemegdech zarim urgamal (Nekotorye dobavlenija k flore Severnogo Changajaja). BNMAU šinžlech Uchaany Akad. Medee Jg. 1967 (2): 38–42, Ulaanbaatar 1967.
- BANZRAGČ, D. u. LUVSANŽAV, Čoj.: Mongol orny urgamalyner tomjoo (Terminologičeskij slovar mongolskich, russkich, latinskich nazvanij rastenij). Ulsyn ner tomjoony komissyn Medee 59–60, Ulaanbaatar 1965.
- BANZRAGČ, D. et al.: Novye nachodki peristych kovylej na territorii stepnoj časti MNR. Bot. Ž. 60: 679–687, Leningrad 1975.
- BARANOV, V. I.: Berezy Zapadnoj Mongolii. Trudy mong. Kom. AN SSSR 14: 1–46, Leningrad 1934.
- BARANOV, V. I.: K sistematike mongolskich berez. Učen. Zapiski Kazansk. Univ. 95 (2): 180–183, Kazan 1935.
- BATRAEVA, A. A.: Vklad botanikov Irkutskogo Universiteta v izučenie rastitelnogo pokrova Prichubsugulja. In: Issledovanie prirodnych resursov ozera Bajkal i Angarskich vodochranilišč: 102–107, Irkutsk 1984.
- BATRAEVA, A. A. et al.: Rastitelnyj pokrov. Sostav flory. Prir. Uslov. Res. Prichubsug. Jg. 1976: 114–139, Moskva 1976.
- BEKET, U.: Novye nachodki i mestonachoždenija dlja flory Mongolskogo Altaja (in mong.). Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 13: 159–162, Ulaanbaatar 1977.
- BEKET, U. et al.: Novye vidy dlja flory Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Nov. Sist. vysš. Rast. 19: 185–188, Leningrad 1982.
- BJAZROV, L. G.: Sovmestnaja sovetko-mongolskaja kompleksnaja biologičeskaja ekspedicija AN SSSR i AN MNR (k itogam 10 letnej raboty). Moskva 1980.
- BOBROV, E. G.: Botaničeskije rezultaty issledovanij russkich učenyh v Centralnoj Azii. Bot. Z. 35: 432–437, Moskva–Leningrad 1950.
- BOČANCEV, V. P.: Novye krestocvetnye iz Mongolii. Bot. Ž. 60: 947–948, Leningrad 1975.
- BOČANCEVA, V. V.: Novyj rod *Galitzkyia* V. Bocz. (Cruciferae). Bot. Ž 64: 1440–1442, Leningrad 1979.
- BORISOVA, I. V. et al.: *Salsola passerina* (Chenopodiaceae) v Severnoj Gobi (MNR). Bot. Z. 67: 1196–1206, Leningrad 1982.
- BUNGE, A.: Opisanie novych rodov i vidov kitajskich i mongolskich rastenij. Učen. Zapiski Kazansk. Univ. 4: 154–180, Kazan 1835.
- BUNGE, A.: Über eine neue Gattung aus der Familie der *Zygophyllaceae*. Linnæa 17: 1–9, Halle 1843.
- BÖHME, H.: Allgemeiner Bericht über die Mongolisch-Deutsche Biologische Expedition 1962. Kulturpfl. 11: 26–33, Berlin 1963.
- BRÄUTIGAM, S. u. HILBIG, W.: Ein neues *Hieracium* aus der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 91: 273–280, Berlin 1980.
- CACENKIN, I. A. u. JUNATOV, A. A.: Estestvennye kormovye resursy MNR. Moskva 1951.
- CAGAANMAAM, D.: Mongol altan chundagyn tarchacyn asuudald (K izučeniju areala gorioveta mongolskogo (*Adonis mongolica* Sim.)). Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 5 (1979): 217–222, Ulaanbaatar 1981.
- CAGAANMAAM, D.: Biologo-ekologičeskije osobennosti i resursy adonisa mongolskogo – *Adonis mongolica* Sim.. Avtoref. Diss., Ulan-Bator 1983.
- ČEFRANOVA, Z. V.: Novyj vid roda *Thermopsis* R. Br. iz Mongolii. Nov. Sist. vysš. Rast. 7: 211–213, Leningrad 1971.

- ČEFRANOVA, Z. V.: Novye vidy roda *Thermopsis* R. Br.. Nov. Sist. vysš. Rast. 13: 174–192, Leningrad 1976.
- CENDEECHUU, C.: Ulaanbaatar chot orčmyn songiny torlijn urgamluud (Luki okrestnostej Ulan-Batora). Mongol Ulsyn Ich Surguul Erdem šinžil. Bičig 10 (3): 39–42, Ulaanbaatar 1966.
- CERENBALŽID, G.: Orchon Selengijn sav gazryn tarialangijn chog urgamlyn üüsel, nutagšilt (O rasprostranenii sornoj flory v bassejne rek Orchon i Selenga). Biol. chür. Erdem šinžil. Büteel 4 (1969): 197–203, Ulaanbaatar 1970.
- CEREBALŽID, G.: Mongol orny tarialangijn chog urgamal tanich bičig (Opredelitel polevych sornjakov Mongolii). Ulaanbaatar 1979.
- CHAJDAV, C. u. SANČIR, Č.: Manaj orny urgamlyn ajmagt choer züjl urgamal nemegdev (Dva novych vida dlja flory MNR). Biol. uchaany chür. Erdem šinžil. Büteel 7: 101–105, Ulaanbaatar 1973.
- CHILBIG, V. [= HILBIG, W.] u. ŽAMSRAN, C.: Char us nuurny ömnöd chesgijn urgamlyn tuchajtemdelel (Očerk rastitelnosti južnoj časti ozera Char-Us-nur). Bot. chür. Erdem šinžil. Büteel 3: 153–158, Ulaanbaatar 1977.
- DANERT, S.: Bericht über die 2. Mongolisch-deutsche Biologische Expedition (1964). Kulturpfl. 13: 28–44, Berlin 1965.
- DARIJMAA, Š.: Mongol orny šarilžijn törlijn urgamlyn angilalzujn tojm (Obzor sistematiki vidov roda polnyi vo flore MNR). Bot. chür. Erdem šinžil. Büteel 5 (1979): 135–145, Ulaanbaatar 1981.
- DASNJAM, B.: O dopolnenijach k flore Vostočnoj Mongolii. Bot. Ž. 50: 1638–1642, Moskva-Leningrad 1965.
- DASNJAM, B.: Flora i rastitelnost stepej Vostočnoj Mongolii (in mong.). Ulaanbaatar 1974.
- DASŽAMC, Ja. et al.: Rasprostranenie solodki uralskoj na territorii MNR (in mong.). Bot. chür. Erdem šinžil. Büteel 3: 184–190, Ulaanbaatar 1977.
- DESJATKIN, N. L.: Materialy k charakteristike sorno-polevoj rastitelnosti Severnoj Mongolii. Trudy mong. Kom. AN SSSR 21, 51 S. Moskva-Leningrad 1936.
- DESJATKIN, N. L.: Lugovye ugodja pri slijanii rek Orchona i Selengi v predelach MNR. Trudy mong. Kom. AN SSSR 23, 32 S. Moskva-Leningrad 1936a.
- DOLL, R.: Zwei neue Arten der Gattung *Taraxacum*. Fedd. Repert. 84: 569–572, Berlin 1973.
- DOLL, R.: Zur *Taraxacum*-Flora der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 86: 511–519, Berlin 1975.
- EGOROVA, T. V.: Dopolnenija k flore osokovych Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Bot. Mat. Gerbarija Bot. Inst. AN SSSR 19: 79–82, Leningrad 1959.
- FILATOVA, N. S.: Novye vidy polynej (*Artemisia* L., *Asteraceae*) iz podroda *Seriphidium* (Bess.) Peterm.. Nov. Sist. vysš. Rast. 19: 178–181, Leningrad 1982.
- FILATOVA, N. S.: Novye vidy roda *Artemisia* (*Asteraceae*) iz srednej i centralnoj Azii. Bot. Ž. 71: 1550–1557, Leningrad 1986.
- FRIZEN, N. V.: Novyj vid *Allium vodopjanovae* (*Alliaceae*) iz Južnoj Sibiri i Mongolii. Bot. Ž. 70: 1247–1249, Leningrad 1985.
- GOLUBKOVA, N. S.: Konspekt flory lišajnikov Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Biol. Res. prir. Uslov. MNR 16, Leningrad 1981.
- GRUBOV, V. I.: Flora i botaniko-geografičeskoe rajonirovanie MNR. Voprosy Geogr. 35: 172–201, Moskva 1954.
- GRUBOV, V. I.: Konspekt flory Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Trudy mong. Kom. AN SSSR 67, Moskva-Leningrad 1955.
- GRUBOV, V. I.: Opyt botaniko-geografičeskogo rajonirovanija Centralnoj Azii. Leningrad 1959.
- GRUBOV, V. I.: Centralnaja Azija v botaniko-geografičeskom otnošenii. Leningrad 1961.
- GRUBOV, V. I.: Botaniko-geografičeskoe rajonirovanie Centralnoj Azii. In: Rastenija Centralnoj Azii 1: 10–68, Leningrad 1963.
- GRUBOV, V. I.: Novoe dopolnenie k spisku flory Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Bot. Ž. 56: 1641–1643, Leningrad 1971.
- GRUBOV, V. I.: Vzaimootnoženie flor Centralnoj i Vostočnoj Azii. In: Sto let so dnja roždenija V. L. Komarova (Komarovskie čtenija 24): 86–93, Leningrad 1972.
- GRUBOV, V. I.: Dopolnenija i ispravljenja k „Konspektu flory Mongolskoj Narodnoj Respubliki“. Nov. Sist. vysš. Rast. 9: 270–298, Leningrad 1972a.
- GRUBOV, V. I.: Novye i raneje neizvestnyje dlja flory MNR vidy. Bot. Ž. 57: 1591–1594, Leningrad 1972b.
- GRUBOV, V. I.: Novoe dopolnenie spiska flory MNR. Bot. Ž. 59: 280–282, Leningrad 1974.
- GRUBOV, V. I.: Pjatoe dopolnenie k spisku flory MNR. Bot. Ž. 60: 956–957, Leningrad 1975.
- GRUBOV, V. I.: Itogi florističeskich issledovanij v MNR za poslednie dva desjatiletija (1955–1974 gg.). Biol. Res. prir. Uslov. MNR 8: 7–17, Leningrad 1976.
- GRUBOV, V. I.: Šestoe dopolnenie k spisku flory MNR. Bot. Ž. 61: 1751–1753, Leningrad 1976a.
- GRUBOV, V. I.: Sedmoe dopolnenie k spisku flory MNR. Bot. Ž. 62: 1309–1311, Leningrad 1977.
- GRUBOV, V. I.: Tri novych vida iz Mongolii. Bot. Ž. 63: 363–366, Leningrad 1978.
- GRUBOV, V. I.: Vosemoe dopolnenie k spisku flory MNR. Bot. Ž. 64: 403–405, Leningrad 1979.
- GRUBOV, V. I.: Opredelitel sosedistyčnych rastenij Mongolii (s atlasom). Leningrad 1982.
- GRUBOV, V. I.: Endemičnyje vidy flory Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Nov. Sist. vysš. Rast. 21: 202–220, Leningrad 1984.
- GRUBOV, V. I.: Endemismus in der Flora der Mongolei. Erforsch. biol. Ress. MRV 6, Halle i. Dr.
- GRUBOV, V. I. u. JUNATOV, A. A.: Osnovnyje osobennosti flory MNR v svjazi s ee rajonirovaniem. Bot. Ž. 37: 45–64, Moskva-Leningrad 1952.
- GRUBOV, V. I. u. LAVRENKO, E. M.: Pamjati Aleksandra Afynaseviča Junatova. Bot. Ž. 53: 1493–1500, Leningrad 1968.

- GRUBOV, V. I. u. ULZIJCHUTAG, N.: Itogi i perspektivy izučenija flory MNR. In: Biologičeskie resursy MNR, ich ispolzovanija i ochrana: 26–28, Ulan-Bator 1980.
- GRUMM-GRZIMAJLO, G. E.: Zapadnaja Mongolija i Urjanchajskij kraj, Bd. 1, Sankt Peterburg 1914; Bd. 3, Leningrad 1930.
- GUBANOV, I. A.: Zametki o redkich rastenijach Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 87 (1): 122–129, Moskva 1982.
- GUBANOV, I. A.: Novye materialy po flore Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 89 (3): 80–86, Moskva 1984.
- GUBANOV, I. A. u. GANBOLD, E.: Sosudistye rastenija. In: Flora Vostočnogo Changaja (MNR). Biol. Res. prir. Uslov. MNR 20: 102–163, Moskva 1983.
- GUBANOV, I. A. et al.: Novye dopolnenija k flore Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 91 (6): 88–98, Moskva 1986.
- GUBANOV, I. A. et al.: Novye mestonachozhdenija redkich rastenij Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 92 (1): 114–128, Moskva 1987.
- GURICEVA, N. P. et al.: *Stellera chamaejasme* (Thymelaeaceae) v stepjach Vostočnogo Changaja. Bot. Ž. 68: 453–463, Leningrad 1983.
- HANELT, P.: (kurze Darstellung der Pflanzenwelt am Bulgan-gol. Dsungarische Gobi). In: STUBBE, M. u. CHOTOLCHU, N.: Zur Säugetierfauna der Mongolei. Mitt. zool. Mus. Berlin 44: 5–121, Berlin 1968.
- HANELT, P.: Revision der mongolischen Taxa von *Papaver* L. Sect. *Scapiflora* Rchb. sowie Studien zur Systematik und Evolution dieser Section. Biol. Rdschau 8: 408–409, Jena 1970.
- HANELT, P.: Vorkommen und Vergesellschaftung von *Nanophyton erinaceum* (Pall.) Bge. in der Mongolischen Volksrepublik. Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 10: 19–40, Berlin 1970a.
- HANELT, P. u. DAVAŽAMC, S.: Beitrag zur Kenntnis der Flora der Mongolischen Volksrepublik, insbesondere des Gobi-Altai-, des Transaltai- und Alašan-Gobi-Bezirks. Fedd. Repert. 70: 7–68, Berlin 1965.
- HILBIG, W.: Die Mongoleisammlung im Herbarium der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Erforsch. biol. Ress. MVR 4: 152–164, Halle 1984.
- HILBIG, W.: Vierter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 98: 461–467, Berlin 1987.
- HILBIG, W. u. KNAPP, H. D.: Vegetationsmosaik und Florenelemente an der Wald-Steppengrenze im Chentej-Gebirge (Mongolei). Flora 174: 1–89, Jena 1983.
- HILBIG, W. u. MIRKIN, B. M.: Entwicklung und Stand der geobotanischen Forschung über die Mongolische Volksrepublik. Erforsch. biol. Ress. MVR 3: 33–46, Halle 1983.
- HILBIG, W. u. SCHAMSRAN, Z. [ZAMSRAN, C.]: Beitrag zur Kenntnis der Flora des westlichen Teiles der Mongolischen Volksrepublik, speziell des Chovd Aimaks. Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 16: 141–162, Berlin 1976.
- HILBIG, W. u. SCHAMSRAN, Z.: Beitrag zur Kenntnis der Vegetation im Chovd Aimak (Mongolische Volksrepublik). Arch. Naturschutz Landschaftsforsch. 17: 35–82, Berlin 1977.
- HILBIG, W. u. SCHAMSRAN, Z.: Zweiter Beitrag zur Kenntnis der Flora des westlichen Teiles der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 91: 25–44, Berlin 1980.
- HILBIG, W. u. SCHAMSRAN, Z.: Zwergbinsengesellschaften in der Mongolei. Fedd. Repert. 92: 557–561, Berlin 1981.
- HILBIG, W. u. SCHAMSRAN, Z.: Dritter Beitrag zur Kenntnis der Flora der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 96: 285–298, Berlin 1985.
- IKONNIKOV-GALICKIJ, N. P.: Mongolskie predstaviteli roda *Mertensia* Roth. Izv. bot. Sada AN SSSR 30: 769–770, Leningrad 1932.
- IKONNIKOV-GALICKIJ, N. P.: Novye vidy kermekov Centralnoj i Srednej Azii. Trudy Bot. Inst. AN SSSR, ser. I, 3: 255–273, Leningrad 1936.
- IKONNIKOV-GALICKIJ, N. P.: Obzor vidov roda *Lagopsis* Bge.. Bot. Mat. Gerbar. Bot. Inst. AN SSSR 7: 39–47, Leningrad 1937.
- ILJIN, M. M.: Obzor vidov roda *Olgaea* Iljin i *Alfredia* Cass.. Izv. glavn. bot. Sada RSFSR 23: 117–151, Leningrad 1924.
- ILJIN, M. M.: Novyj rod sloznocvetnyh iz Mongolii – *Tugarinovia*. Izv. glavn. bot. Sada RSFSR 27: 356–357, Leningrad 1928.
- ILJIN, M. M.: Novye vidy roda *Corispermum* L.. Izv. glavn. bot. Sada RSFSR 28: 637–654, Leningrad 1929.
- ISACENKO, E. A. u. RAČKOVSKAJA, E. I.: Botaniko-geografičeskie nachodki v jugo-vostočnoj časti MNR. Izv. geogr. Obšč. 106: 111–118, Leningrad 1974.
- IVANOVA, N. A.: Rod *Kobresia* Willd., ego morfologija i sistematika. Bot. Ž. 24: 455–503, Leningrad 1939.
- JÄGER, E. J.: *Scrophularia hilbigii* sp. nov., eine Art der Sect. *Tomiophyllum* Benth. aus der Dsungarischen Gobi (MVR). Fedd. Repert. 96: 187–197, Berlin 1985.
- JÄGER, E. J.: et al.: Zur Flora der Dsungarischen Gobi (Mongolische Volksrepublik). Flora 177: 45–89, Jena 1985.
- JAKOVLEV, G. P.: Novye taksony rodov *Chesneya* Lindl. ex Endl., *Melissitus* Medic. i *Exostyles* Schott (*Fabaceae*). Nov. Sist. vysi. Rast. 16: 136–140, Leningrad 1979.
- JAKOVLEV, G. P.: O novych dlja Kitaja i Mongolii vidach roda *Hedysarum* (*Fabaceae*). Bot. Ž. 66: 1213–1214, Leningrad 1981.
- JUNATOV, A. A.: Izučenie rastitelnosti Mongolii za 25 let. Trudy Komit. Nauk MNR, jubil. ser. 2: 1–58, Ulan-Bator 1946.
- JUNATOV, A. A.: Osnovnye čerty rastitelnogo pokrova Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Trudy mong. Kom. AN SSSR 39, Moskva-Leningrad 1950.
- JUNATOV, A. A.: Kormovye rastenija pastbišč i senokosov Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Trudy mong. Kom. AN SSSR 56, Moskva-Leningrad 1954.

- JUNATOV, A. A.: K geografii i ekologii večnozelenogo pustynnogo kustarnika ammopiptanta *Ammopiptanthus* (Maxim.) Cheng f. Bot. Z. 48: 1804–1812, Leningrad 1963.
- JUNATOV, A. A. u. BANZRAGČ, D.: Novye dannye dlja flory Severnogo Changaja, Bot. Z. 53: 1367–1370, Leningrad 1968.
- KALININA, A. V.: Naučnaja i pedagogičeskaja dejatel'nost A. A. Junatova v Mongolii. Bot. Z. 53: 1501–1503, Leningrad 1968.
- KAMELIN, R. V.: Novyj vid lapčatki (*Potentilla* L.) iz MNR. Nov. Sist. vysš. Rast. 14: 126–128, Leningrad 1977.
- KAMELIN, R. V.: Novyj vid roda *Astragalus* L. iz Mongolii. Nov. Sist. vysš. Rast. 15: 173–174, Leningrad 1979.
- KAMELIN, R. V. et al.: Dopolnenie k flore Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 90 (5): 112–118, Moskva 1985.
- KARAMYSEVA, Z. V.: Botaniko-geografičeskie issledovanija v MNR. Moskva 1980.
- KARAMYSEVA, Z. V. u. BANZRAGČ, D.: Nekotorye botaniko-geografičeskie zakonovernosti centralnoj i zapadnoj častej Changaja (MNR). Bot. Z. 61: 593–605, Leningrad 1976.
- KARAMYSEVA, Z. V. u. BANZRAGČ, D.: Rastitel'nost chrebtja Chan-Chuchijn-Ula i južnoj časti Ubsunurskoj vpadiny. Biol. Res. prir. Uslov. MNR 8: 99–124, Leningrad 1976a.
- KARAMYSEVA, Z. V. u. BANZRAGČ, D.: O nekotorych botaniko-geografičeskich zakonovernostjach Changaja v svjazi s ego rajonirovaniem. Biol. Res. prir. Uslov. MNR 7: 7–26, Leningrad 1977.
- KARAMYSEVA, Z. V. et al.: Pflanzengeographische Untersuchungen im Westen der Mongolischen Volksrepublik. Erforsch. biol. Ress. MVR 5: 109–113, Halle 1986.
- Karta rastitel'nosti Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Masštab 1 : 1 500 000 s. LAVRENKO 1979.
- KASAPOV, R. S. et al.: K geografii iv v pojmach rek MNR. Bot. Z. 62: 699–704, Leningrad 1977.
- KNAPP, H. D. u. SANČIR, C.: Pflanzengeographische Auswertung floristischer Beobachtungen in der Mongolei. Folia geobot. phytotax. 21: 287–324, Praha 1986.
- KOMAROV, V. L.: Vvedenie k floram Kitaja i Mongolii. Monografija roda *Caragana*. Trudy Sankt-Peterb. bot. Sada 29 (1–2): 179–399, S. Peterburg 1908–1909.
- KOMAROV, V. L.: Rod *Pugionium* Gaertn. i vidoobrazovanie v ekologičeskoj gruppe psammitov. Izv. bot. Sada AN SSSR 30 (5–6): 717–724, Leningrad 1932.
- KRAŠENINNIKOV, I. M.: Opyt filogenetičeskogo analiza nekotorych evrazijskich grupp roda *Artemisia* L. v svjazi s osobennostjami paleogeografii Evrazii. Mat. po istorii flory i rastitel'nosti SSSR 2: 87–196, Moskva-Leningrad 1946.
- KRAŠENINNIKOV, I. M.: O rode *Brachanthemum* DC. Bot. Mat. Gerbarija Bot. Inst. AN SSSR 11: 181–200, Leningrad 1949.
- KUCERA, M.: *Rubus humulifolius* C. A. Mey. in Mongolia. Preslia 40: 217–218, Praha 1968.
- KUCERA, M. u. DAVAASUREN, C.: Mongol orond urgadag zerlegboo rolzgonij zujlud (Vidy roda *Rubus* v Mongolii). Biol. uchaany chür. Erdem šinžilg. Büteel 3: 177–191, Ulaanbaatar 1968.
- LAVRENKO, E. M.: Vklad A. A. JUNATOVA v poznanie rastitel'nogo pokrova Centralnoj Azii. Bot. Z. 53: 1349–1366, Leningrad 1968.
- LAVRENKO, E. M.: Materialy k izučeniju geografii i fitocenologii rastenij Centralnoj Azii. I. Steпноj petrofit severa Centralnoj Azii *Arctogeron gramineum* (L.) DC. Bot. Z. 57: 1580–1589, Leningrad 1972.
- LAVRENKO, E. M. (Red.): Karta rastitel'nosti Mongolskoj Narodnoj Respubliki. Masštab 1 : 1 500 000, Leningrad 1979.
- LAVRENKO, E. M. u. NIKOLSKAJA, N. I.: Arealy nekotorych centralnoazijskich i severoturan'skich vidov pustynnych rastenij i vopros o botaniko-geografičeskoj granice meždu Srednej i Centralnoj Aziej. Bot. Z. 48: 1741–1761, Moskva-Leningrad 1963.
- LAVRENKO, E. M. u. NIKOLSKAJA, N. I.: O rasprostranenii v Mongolskom Altae, Džungarii i Vostočnom Tjan-Sane nekotorych zapadnych vidov kovylja. Bot. Z. 50: 1419–1428, Moskva-Leningrad 1965.
- LAVRENKO, E. M. u. ŠULZENKO, C. F.: Kratkij obzor dejatel'nosti Mongolskoj sel'skochozjajstvennoj ekspedicii AN SSSR. 1947–1952 gg. Izv. vsesoj. geogr. Obšč. 94 (2): 168–175, Leningrad 1962.
- LAVRENKO, E. M. et al.: Osnovnye itogi raboty Sovmestnoj Sovetsko-Mongolskoj kompleksnoj biologičeskoj ekspedicii za 1970–1979 gg. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 7: 10–22, Ulaanbaatar 1985.
- LAVRENKO, E. M. u. SUMERINA, I. Ju.: Materialy k izučeniju geografii i fitocenologii rastenij Centraloj Azii. 2. Steпноj maloletnik severnoj časti Centralnoj Azii *Artemisia pectinata* Pall.. Bot. Z. 59: 1760–1766, Leningrad 1974.
- LAVRENKO, E. M. u. SUMERINA, I. Ju.: Materialy k izučeniju geografii i fitocenologii rastenij Centralnoj Azii. 3. Severogibijskij polukustarniček *Artemisia caespitosa* Ledeb. kak indikator polosy pustynnych stepej. Biol. Res. prir. Uslov. MNR 7: 27–45, Leningrad 1977.
- LEONOVA, T. G.: Novye mestonachozhdenija nekotorych vidov *Artemisia* L., *Chondrilla* L. (*Asteraceae*) i *Typha* (*Typhaceae*) v SSSR i MNR. Bot. Z. 63: 79–86, Leningrad 1978.
- LEONOVA, T. G.: O nekotorych polynjach (*Artemisia* L.) MNR. Nov. Sist. vysš. Rast. 17: 233–239, Leningrad 1980.
- LEONOVA, T. G.: Systematische Übersicht der Gattung *Artemisia* L. in der Mongolischen Volksrepublik – Untergattung *Dracunculus* (Bess.) Peterm.. Erforsch. biol. Ress. MVR 6 i. Dr., Halle
- LIGAA, U.: Mongol orny tarvagan širijn (*Thermopsis* R. Br.) turmijn urgamal (angilalzu, tarchac. nuuc, ekologi, biologii, chimi, ac cholbogdol) (Rod *Thermopsis* (R. Br.) v Mongolii (sistematika, geografija, ekologija, biologija, zapasy, chimija i chozjajstvennoe značenie). BNMAU-yn urgamlyn ajmag, urgamalžiltyn sudalgaa (Issledovanija flory i rastitel'nosti MNR) 1: 389–563, Ulaanbaatar 1979.

- LIGAA, U.: Cheerijn batraš *Mentha arvensis* L. (Tarchac, ekologi, chimi chereglee) (Mjata polevaja – *Mentha arvensis* L. (rasprostranenie, ekologija, chimija i primenenie)). Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 5: 199–204, Ulaanbaatar 1981.
- LIGAA, U. u. COJ, S.: Rasprostranenie rodiojy rozovoj (*Rhodiola rosea* L.) v MNR. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 1: 186–194, Ulaanbaatar 1976.
- LIPSIC, S. Ju.: Novyj vid roda *Saussurea* iz Mongolij. Bot. Ž. 59: 1603–1605, Leningrad 1974.
- LOZINA-LOZINSKAJA, A. S.: Mongolskie vidy roda *Atraphaxis*. Izv. glavn. bot. Sada SSSR 26 (1): 39–47, Leningrad 1927.
- LOZINA-LOZINSKAJA, A. S.: Rod *Calligonum* v Mongolii. Izv. glavn. bot. Sada SSSR 26 (6): 595–607, Leningrad 1927a.
- LOZINA-LOZINSKAJA, A. S.: Rod *Saxifraga* v Mongolii i Kitae. Izv. glavn. bot. Sada SSSR 27: 587–604, Leningrad 1928.
- LOZINA-LOZINSKAJA, A. S.: Sistematičeskij obzor dikorastušeech vidov roda *Rheum* L.. Trudy Bot. Inst. AN SSSR, ser. 1, 3: 67–141, Leningrad 1936.
- MAGSAR, D. u. LIGAA, U.: Zontičnyje v Mongolii. Erönch ba sor. biol. chür. Erdem šinžilg. Büteel 12: 139–154, Ulaanbaatar 1977.
- MAKSIMOVIC, K. I.: Perečen rastenij Mongolii i prilježajušeej časti Kitajskogo Turkestana, Čast I. In: Naučnye rezultaty putešestvij N. M. PRŽEVALSKOGO po Centralnoj Azii. Otd. bot. Bd. 2, Sankt-Peterburg 1889.
- MAŁECKA, J.: Liczby chromosomów 5 gatunków rodzaju *Taraxacum* z Mongolii. Acta biol. Cracov. 10: 73–83, Kraków 1967.
- MALYSEV, L. I. et al.: Florističeskie nachodki v Prichubsgule. In: Prir. Uslov. i Res. Prichubsgulja 2: 161–173, Irkutsk-Ulan-Bator 1973.
- MANBAZAR, N.: Cagaan barbadyň urgamal zujň šiiz, gazarzuň tarchacyn asuudald (Botaničeskaja charakteristika i geografičeskoe rasprostranenie mongolskogo caganorboda (*Adonis* sp. nova) na territorii Mongolii). BNMAU šinžlech Uchaany Akad. Medee Jg. 1967 (4): 42–49, Ulaanbaatar 1967.
- MAXIMOVICZ, C. J. [MAKSIMOVIC, K. I.]: Index Florae Mongolicae. In: Primitiae Florae Amurensis. Mem. Acad. Sci. St.-Petersb. 9: 479–486, Sankt-Peterburg 1859.
- MĚŠIČEK, J. u. SOJÁK, J.: Chromosome Counts of Some Mongolian Plants. Folia geobot. phytotax. 4: 55–86, Praha 1969.
- METELCEVA, E. P.: Bibliografičeskij ukazatel literatury po rezultatam issledovanij sovместnoj sovetskoy-mongolskoj kompleksnoj biologičeskoy ekspedicii AN SSSR i AN MNR. Moskva 1986.
- MICHAJLOVA, M. A.: Novyj vid roda *Corydalis* Vent. (*Fumariaceae*) iz MNR. Nov. Sist. vysš. Rast. 18: 197–199, Leningrad 1981.
- MIRKIN, B. M. et al.: Florističeskie nachodki v pojmach rek MNR. Bot. Ž. 65: 1643–1652, Leningrad 1980.
- MIROŠNICENKO, Ju. M.: O mestoproizrastanii nekotorych rastenij v MNR. Bot. Ž. 48: 263–264, Moskva-Leningrad 1963.
- MIROŠNICENKO, Ju. M.: O rasprostranении *Artemisia frigida* Willd. v MNR. Bot. Ž. 50: 420–425, Moskva-Leningrad 1965.
- MULDAŠEV, A. A.: Novye taksony iz roda *Ajania* (*Asteraceae* – *Anthemideae*). Bot. Z. 67: 1528–1532, Leningrad 1982.
- MULDAŠEV, A. A.: Monografija roda *Ajania* Poljak. (*Asteraceae* – *Anthemideae*). Avtoref. Diss., Leningrad 1983.
- MURIN, Au. et al.: Karyological Studies of Some Species of the Mongolian Flora. Folia geobot. phytotax. 15: 395–405, Praha 1980.
- MURIN, Au. et al.: Further Karyological Studies of the Mongolian Flora. Folia geobot. phytotax. 19: 29–39, Praha 1984.
- NADEŽINA, T. P. u. DASZAMC, Ja.: Solodka uralskaja v Mongolskoj Narodnoj Respublike. Soobščenie. 1. Rasprostranenie i fitocenotičeskaja. charakteristika. Rast. Res. 16: 293–302, Leningrad 1981.
- NADEŽINA, T. P. et al.: Solodka uralskaja v Mongolskoj Narodnoj Respublike. Soobščenie 2. Zapasy solodkovogo kornja. Rast. Res. 17: 135–145, Leningrad 1981.
- NOVIKOV, V. S.: Novyj vid sitnika iz Mongolii i Jakutii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 86 (5): 103–104, Moskva 1981.
- NOVIKOV, V. S.: Novyj vid sitnika iz aziatskoj časti SSSR i Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 90 (3): 110–111, Moskva 1985.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Mongol orond chuš tarchsan bajdal (Rasprostranenie kedra na territorii Mongolii). Mongol Ulsyn Ich Surguul Erdem šinžilg. Bičig 9 (1): 132–136, Ulaanbaatar 1965.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: O novom mestonachoždenii dvuch vidov na ozere Buir-nur. (in mong.). Mongol Ulsyn Ich Surgul Erdem šinžilg. Bičig 10 (3): 37–38, Ulaanbaatar 1966.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: K izučeniju ekologii roda ostrolodočnik v Severnoj Mongolii. Mongol Ulsyn Ich Surguul Erdem šinžilg. Bičig 11 (1): 58–62, Ulaanbaatar 1968.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Novyj vid termopsisa (*Thermopsis longicarpa* Ulzij.) v Mongolii. BNMAU-yn šinžlech uchaany Akad. Medee 12: 92–93, Ulaanbaatar 1971 (in lat. u. mong.).
- ÖLZIJCHUTAG, N.: BNMAU-yn tarvagan sijrijn (*Thermopsis* R. Br.) törljyn urgamluud. (Rod termopsisa v flore MNR). Biol. uchaany chür. Erdem šinžilg. Büteel 6 (1971): 153–170, Ulaanbaatar 1972.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Rod *Oxytropis* DC. v Mongolskoj Narodnoj Respublike. Avtoref. Diss., Ulan-Bator 1974.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: BNMAU-yn urgamlyn ajmag dach ortuuzyn züljsijg tanich tülchüür (Ključ dlja opredelenija vidov roda ostrolodočnika (*Oxytropis* DC.) vo flore MNR). Biol. uchaany chür. Erdem šinžilg. Büteel 9: 67–84, Ulaanbaatar 1975.

- ÖLZIJCHUTAG, N.: Rod timjan (*Thymus* L.) v MNR. (in mong.). Bajgaliyn negdliyn chür. Erdem šinžilg. Būteel 1: 54–63, Ulaanbaatar 1976.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Mongol orny ortuusun (*Oxytropis* DC.) törljyn urgamal (Angilalzūj, tarchac, ekologi, tūūchen chōgžil, až achujn ač chol bogdol). (Rod *Oxytropis* DC. v Mongolskoj Narodnoj Respubliki (Sistematika, geografiya, ekologiya, filogeniya i chozjajstvennoe značenie)). BNMAU-yn urgamlyn ajmag, urgamalžiltyn sudlagaa (Issledovanija flory i rastitelnosti MNR) 1 (1976): 5–232, Ulaanbaatar 1979.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Mongol mōnch-charganyn [*Ammopiptanthus mongolicus* (Maxim.) Cheng F.] angilalzūj, tarchac. Ūr žimsnij morfologijn tuchajd (K sistematike, geografi i morfologii semjan i bobov ammpiptantusa mongolskogo (*Ammopiptanthus mongolicus* (Maxim.) Cheng F.)). Bot. chür. Erdem šinžilg. Būteel 5 (1979): 181–189, Ulaanbaatar 1981.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Ključ dlja opredelenija vidov roda *Astragalus* (*Astragalus* L.) vo flore MNR. Bot. chür. Erdem šinžilg. Būteel 8: 121–154, Ulaanbaatar 1982.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: Bugd Najramdach Mongol Ard Ulsyn guurst urgamlyn Latin-Mongol-Oros nerijyn tol. (Latinsko-mongolsko-russkij slovar nazvanij taksonov sosudistych rastenij MNR). Ulsyn ner tomjoony kommissyn Medee 129–133, Ulaanbaatar 1983.
- ÖLZIJCHUTAG, N.: BNMAU-yn bilceer chadlangijn tezeelijn urgamlyn tanych bičig (Opredelitel kormovych rastenij pastbišč i senokosov Mongolskoj Narodnoj Respubliki). Ulaanbaatar 1985.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. CAGAANMAAM, D.: Ich bogd uulyn urgamalžilt, urgamlyn ajmgijn onclog (Osobennosti flory i rastitelnosti gory Ich bogd). Mongol Ulsyn Ich Surgul Erdem šinžilg. Bičig Jg. 1970, No. 32: 53–67, Ulaanbaatar 1971.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. CIBUCH, V. G.: K voprosu o rasprostraneni nekotorych vidov roda ostrolodočnik v Severnoj Mongolii. (in mong.) Mongol Ulsyn Ich Surgul Erdem šinžilg. Bičig 11 (1): 24–35, Ulaanbaatar 1968.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. DARIJMAA, Š.: Nekotorye osobennosti flory i rastitelnosti Undžul somona Centralnogo ajmaka (in mong.). Bot. chür. Erdem šinžilg. Būteel 3: 131–151 Ulaanbaatar 1977.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. DARIJMAA, Š.: BNMAU-yn urgamlyn ajmgijn šine sonircholtoj oldvoruud, III. (Novye interesnye nachodki dlja flory MNR, 3.). Bot. chür. Erdem šinžilg. Būteel 4 (1978): 124–132, Ulaanbaatar 1980.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. URTNASAN, D.: BNMAU-yn urgamlyn ajmgijn šine sonircholtoj oldvoruud. II. (Chjangan, Dornot Mongolyn tojrgijn urgamlyn ajmagt) (Novye interesnye nachodki dlja flory MNR. 2. K flore Prichinganskogo i Vostočno-Mongolskogo okrugov). Mongol Ulsyn Ich Surgul Erdem šinžilg. Songol 18: 3–12, Ulaanbaatar 1969.
- ÖLZIJCHUTAG, N. u. ŽAMSRAN, C.: Mongol orny urgamlyn sonircholtoj oldvoruud. (Interesnye nachodki dlja flory Mongolii). Mongol. Ulsyn Ich Surgul Erdem šinžilg. Songol 10: 16–22, Ulaanbaatar 1967.
- PALIBIN, I. V.: Plantae sinico-mongolicae in itinere Chinganense anno 1891 collectae. Trudy St.-Peterb. bot. Sada 14 (5): 103–145, St. Peterburg 1895.
- PALIBIN, I. V.: Materialy dlja flory Severnoj Mongolii. Trudy Troickosavsko-Kjacht. Otd. Priamursk. Otd. Russk. geogr. Obšč. 4 (1): 15–41, Kjacht 1902; 6 (1): 42–49, Kjacht 1903; 6 (2): 42–51, Kjacht 1904; 8 (3): 31–54, Kjacht 1906; 9 (2): 15–34, Kjacht 1909.
- PALIBIN, I. V.: Očer rastitelnosti mongolskich stepej meždu Urgoj i Kaljanom. Trudy Troickosavsko-Kjacht. Otd. Priamursk. Otd. Russk. geogr. Obšč. 7 (3) (1904): 24–56, St. Peterburg 1905.
- PAVLOV, N. V.: Vvedenie v rastitelnyj pokrov Changajskoj gornoj strany. In: Materialy Kom. AN SSSR po issled. Mong. i Tannu-Tuvinskoj Nar. Respubl. i Burjat-Mong. ASSR 2: 3–72, Leningrad 1929.
- PAVLOV, N. V.: Materials of the Flora of Northern and Central Mongolia brought by the Botanical Expeditions in 1924 and 1926. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 38 (1–2): 1–153, Moskva-Leningrad 1929a.
- PENZES, A.: *Lasiagrostis moldvavii* Pénzes sp. nov. aus der Mongolischen Volksrepublik. Fedd. Repert. 81: 385–386, Berlin 1970.
- POBEDIMOVA, E. G.: Rekonoscirovočnye botaničeskie issledovanija v jugo-vostočnoj Mongolii. Trudy mong. Kom. AN SSSR 9: 1–66, Leningrad 1933.
- POBEDIMOVA, E. G.: Rastitelnost centralnoj časti Mongolskogo Altaja. Trudy mong. Kom. AN SSSR 19: 1–77, Moskva-Leningrad 1935.
- PRATOV, U.: Novye vidy roda *Nanophyton* (*Chenopodiaceae*). Bot. Ž. 67: 1525–1528, Leningrad 1982.
- PROCHANOV, Ja. I.: Mongolskie i tangutskie moločai. Izv. AN SSSR ser. 6, 20: 1367–1384 und 21: 195–214, Moskva 1926–1927.
- RACKOVSKAJA, E. I. u. SANČIR, C.: Flora Zaaltajskoj Gobi. In: Kompleksnaja charakteristika pustynnych ekosistem Zaaltajskoj Gobi: 26–28 u. 93–104, Puščino 1983.
- Rastenija Centralnoj Azii Bd. 1–7, Leningrad 1963–1977.
- SANČIR, C.: Mongol orny chjalgana (Kovyli Mongolii). Biol. chür. Erdem šinžilg. Būteel 1: 95–104, Ulaanbaatar 1966.
- SANČIR, C.: Šineer oldson negen žüjl (Novyj vid dlja Mongolii). Biol. chür. Erdem šinžilg. Būteel 1: 105–107, Ulaanbaatar 1966a.
- SANČIR, C.: Mongol orny urgamlyn ajmagt šineer nemegdech urgamluud ba šine nutag (Novoe dlja flory Mongolii). Biol. chür. Erdem šinžilg. Būteel 2 (1967): 191–202, Ulaanbaatar 1968.
- SANČIR, C.: Mongol-Daguurny baruun chojt chesgijn (Zargalantyn sangijn až achuj) urgamlyn ajmgijn zarim onclog (Florističeskie osobennosti severo-zapadnoj časti Mongolsko-Daurskogo gornostepnogo rajona). BNMAU-yn šinžlech Uchaany Akad. Medee Jg. 1967 (2): 90–114, Ulaanbaatar 1968a.
- SANČIR, C.: Manaj orny urgamlyn zarim sine oldvor. Medeeel No. 2. (Nekotorye dobavlenija k flore Mongolii). Biol. chür. Erdem šinžilg. Būteel 5: 115–119, Ulaanbaatar 1970.

- SANČIR, C.: Novye vidy *Caragana* Lam. iz Centralnoj i Vostočnoj Azii. Bot. Ž 59: 232–233, Leningrad 1974.
- SANČIR, C.: Novye mongolskie astragaly. Bot. Ž 59: 366–368, Leningrad 1974a.
- SANČIR, C.: Rod *Caragana* Lam. v MNR (sistematika, filogenija). Avtoref. Diss. Taškent 1974b.
- SANČIR, Č.: Dva novych vida rodov *Caragana* Lam. i *Hedysarum* L. iz Mongolii. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 1: 244–248, Ulaanbaatar 1976.
- SANČIR, C.: Rod *Stipa* L. v Mongolii. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 2: 53–63, Ulaanbaatar 1977.
- SANČIR, Č.: Chargany (*Caragana* Lam.) turmijn urgamlyn angilalzuj, tarcach, garal uusel, až achujn ač cholbogdol (Rod *Caragana* Lam. (sistematika, geografija, filogenija i chozjajstvennoe značenie)). BNMAU-yn urgamlyn ajmag, urgamalžiltyn sudalgaa (Issledovanija flory i rastitelnosti MNR) 1: 233–388, Ulaanbaatar 1979.
- SANČIR, C.: Sistematičeskij obzor vidov roda *Caragana* Lam.. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 4 (1978): 106–123, Ulaanbaatar 1980.
- SANČIR, C.: Osnovnye čerty flory i rastitelnosti Bulgan somona Južnogobijskogo ajmaka (in mong.). Bilčeer težeeiljn Erdem šinžilg. chür. Büteel Jg. 1980 (7): 37–64, Ulaanbaatar 1980a.
- SANČIR, Č.: Novyj vid roda *Swertia* L. iz MNR. Nov. Sist. vysš. Rast. 21: 136–138, Leningrad 1983.
- SANČIR, Č.: Dva novych vida roda *Oxytropis* DC.. Bot. chür. Erdem šinžilg. Büteel 7: 90–95, Ulaanbaatar 1985a.
- SANČIR, C. et al.: Nekotorye novye nachodki dlja flory Mongolii. BNMAU-yn šinžlech uchaany Akad. Medee Jg. 1977 (1): 88–90, Ulaanbaatar 1977 (in mong.).
- SANČIR, C. et al.: Novye i interesnye nachodki dlja flory Mongolii. Erönch. ba soril. biol. chür. Erdem šinžilg. Büteel 12: 155–157, Ulaanbaatar 1977.
- SANČIR, C. et al.: Dobavlenie k spisku flory MNR (in mong.). BNMAU-yn šinžlech uchaany Akad. Medee Jg. 1980 (2): 73–77, Ulaanbaatar 1980.
- SANČIR, C. et al.: Urgamlyn šine, sonir choltoj oldvor (Novye i interesnye nachodki dlja flory MNR). BNMAU-yn šinžlech uchaany Akad. Medee Jg. 1985 (3): 49–56, Ulaanbaatar 1985.
- SANČIR, Č. u. CEPLEE, P.: Mongol ba dundad azijn zeergenij angilalzujjn sudalgaa (Sistematika mongolskich vidov roda *Ephedra* L.). Biol. uchaany chür. Erdem šinžilg. Büteel 6: 149–152, Ulaanbaatar 1972.
- SANČIR, C. u. COGTOO, Ö.: Mongol orny us nuurny urgamlyn tuchaj temdeglel (Zametki o vodnyh rastenijach MNR). Biol. chür. Erdem šinžilg. Büteel 3 (1968): 206–227, Ulaanbaatar 1969.
- SANČIR, Č. u. DARIJMAA, Š.: Vosstanovlenie vidovogo opisaniya odnogo endemičnogo vida polynja (*Artemisia blepharolepis* Bunge) v Mongolii. Bot. chür Erdem šinžilg. Büteel 4 (1978): 148–150, Ulaanbaatar 1980.
- SANČIR, Č. u. GANBOLD, E.: Mongol orny chovor urgamlyn šine nutagšil (Novye mestonachoždenija nekotorych rastenij dlja flory Mongolii). Biol. uchaany chür. Erdem šinžilg. Büteel 7: 93–96, Ulaanbaatar 1973.
- SANČIR, C. u. GOMBOŽAV, C.: Dornod Mongolyn (Darganga) urgamalšilt ba urgamlyn ajmgijn zujlijjn bureldechuun (Rastitelnost i flora vostočnoj Mongolii (Darganga)). Biol. chür. Erdem šinžilg. Büteel 4 (1969): 152–170, Ulaanbaatar 1970.
- SANČIR, Č. u. PUREV, L.: Osobennosti flory g. Chugne-Chaan (in mong.). UBDS-ijn Erdem šinžilg, zaach argyn Bičig 1 (10): 116–122, Ulaanbaatar 1972.
- SAPOŽNIKOV, V. V.: Mongolskij Altaj v istokach Irtyša i Kobdo. Putešestvija 1905–1909 gg.. Izv. Tomsk. Univ. 44: 1–408, Tomsk 1911.
- SCHUBERT, R.: Stand und Entwicklung der Erforschung der Flechten- und Moosflora in der Mongolischen Volksrepublik. Erforsch. biol. Ress. MVR 1 (1981): 53–54, Halle 1982.
- SIMONOVIČ, L. G.: Dva novych vida roda *Adonis* L. iz MNR i Kitaja. Nov. Sist. vysš. Rast. Jg. 1968: 124–129, Leningrad 1968.
- SOJÁK, J.: *Potentilla* mongolicae novae. Folia geobot. phytotax. 5: 99–114, Praha 1970.
- SOJÁK, J.: Notes on *Potentilla*. I. Hybridogenous species derived from intersectional hybrids of sect. *Niveae* × sect. *Multifidae*. Bot. Jb. Syst. 106: 145–210, Stuttgart 1986.
- SOJÁK, J.: Notes on *Potentilla* (*Rosaceae*). II. Some new species from Mongolia. Willdenowia 16: 125–142, Berlin 1986.
- ŠRETER, A. I.: Novyj vid roda *Phlomis* (sekcija *Phlomoides* (Moench) Briq.) iz Tuvinskoj ASSR i Zapadnoj Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 85 (5): 78–81, Moskva 1980.
- STUBBE, M. et al.: Die Entwicklung der Zusammenarbeit auf biologischem Gebiet zwischen der MVR und DDR seit 1962. Erforsch. biol. Ress. MVR 1 (1981): 13–46, Halle 1982.
- TICHOMIROV, V. N.: Novye vidy roda *Alchemilla* L. iz Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otd. biol. 88 (5): 97–102, Moskva 1983.
- TRAUTVETTER, E. R.: Catalogus plantarum anno 1870 ab Alexio Lomonossovio in Mongolia orientali lectarum. Acta Horti Petropol. 1: 165–195, Peterburg 1872.
- TRULEVIČ, N. V. u. GANBOLD, E.: *Kobresia robusta* Maxim. v Mongolii. Bot. Ž. 57: 1589–1591, Leningrad 1972.
- TURCZANINOW, N.: Decades tres plantarum Chinae borealis et Mongoliae Chinensi incolarum. Bull. Soc. Nat. Moscou 5: 180–206, Moscou 1832.
- ULZIJCHUTAG [OLZIJCHUTAG], N.: Novaja sekcija i novyj vid *Oxytropis* iz flory Mongolii. Bot. Ž. 56: 1149–1150, Leningrad 1971.
- ULZIJCHUTAG, N.: Novyj vid *Oxytropis* iz Mongolii. Bot. Ž. 56: 1795–1796, Leningrad 1971a.
- ULZIJCHUTAG, N.: Sistematičeskij konspekt vidov roda *Oxytropis* DC. (Fabaceae) vo flore MNR. Bot. Ž. 64: 1225–1236, Leningrad 1979.

- ULZIYKHUTAG [ÖLZIJCHUTAG], N.: On the question of the Origin of the Genus *Oxytropis* DC. in Mongolia. Scient. Information Mongol. State Univ. 20: 48–58, Ulan-Bator 1972.
- VASAK, V.: *Gnaphalium supinum* L. a new species for Mongolia. Preslia 43: 258–260 Praha 1971.
- VINOGRADOVA, V. M.: Zametka o vidach *Peucedanum hystrix* Bunge i *Phlojodicarpus sibiricus* (Fesch. ex Spreng.) K.-Pol. Nov. Sist. v. Rast. 18: 219–222, Leningrad 1981.
- VINOGRADOVA, V. M.: Novye vidy roda *Buplerum* L. (*Apiaceae*) iz Centralnoj Azii. Nov. Sist. v. Rast. 22: 192–198, Leningrad 1985.
- ZAMSRAN, C.: Mongol orny ualaalgany terlijn urgamluud (Ključ dlja opredelenija mongolskich smorodin). Mongol Ulsyn Ich Surguul Erdem šinžilg. Bičig 9 (1): 137–140, Ulaanbaatar 1965.
- ZAMSRAN, C., ÖLZIJCHUTAG, N. u. SANCİR, Č.: Ulaanbaatar orčmyn urgamal tanych bičig (Opredelitel v. Rast. 22: 192–198, Leningrad 1985).
- ZARUBIN, A. M. et al.: Flora prirodnyh kormovyh ugudij doliny reki Selengi. Prir. Uslov. Res. Prichubsugulja Jg. 1976: 43–85, Irkutsk-Ulan-Bator 1976.
- ZURBA, O. V.: Dopolnenie k spisku flory MNR. Bot. Ž. 62: 245–248, Leningrad 1977.

Nachtrag:

- BEKET, U.: Mongol Altajn nuruuny urgamlyn ajmgijn asuudald (K voprosu izučenija flory Mongolskogo Altaja). Bot. chūr. Erdem šinžilg. Büteel 9: 3–10, Ulaanbaatar 1972.
- BOCANCEV, V. P.: O rode *Prionotrichon* Botsch. et. Vved. (*Cruciferae* – *Arabideae*). Nov. Sist. v. Rast. 24: 96–100, Leningrad 1987.
- BUDANCEV, A. L.: Novye taksony roda *Dracocephalum* (*Lamiaceae*) iz Mongolii i Kitaja. Bot. Ž. 72: 92–93, Leningrad 1987.
- NOVIKOV, V. S. u. I. A. GUBANOV: Rod *Juncus* L. (*Juncaceae*) v Mongolskoj Narodnoj Respublike. Nov. Sist. v. Rast. 24: 56–72, Leningrad 1987.
- PEŠKOVA, G. A.: *Bromopsis pumPELLIANA* (Scribn.) Holub (*Poaceae*) i blizkie k nemu sibirskie vidy. Nov. Sist. v. Rast. 23: 24–32, Leningrad 1986.
- SANCİR, Č., Z. V. KARAMYŠEVA u. U. BEKET: Urgamlyn šine sonircholtoj oldvor (Novye i interesnye nachodki dlja flory MNR (pervoe dopolnenie)). Bot. chūr. Erdem šinžilg. Büteel 9: 38–46 Ulaanbaatar 1986.
- SANCİR, Č., E. I. RACKOVSKAJA u. CH. BUJAN-ORŠICH: Urgamlyn šine sonircholtoj oldvor (Novye i interesnye nachodki dlja flory MNR). Sinžlech uchaany akad. Medee, biol. 3: 49–56, Ulaanbaatar 1985.
- ULZIJCHUTAG, N. u. I. A. GUBANOV: Novye dannye o bobovyh Mongolii. Bjull. Mosk. Obšč. Ispyt. Prir., otdel. biol. 92 (5): 110–122, Moskva 1987.
- VINOGRADOVA, V. M. u. R. V. KAMELIN: Zametka o nekotoryh vidach *Semenovia* Regel et Herd. i *Ferula* L. (*Apiaceae*) iz Mongolii i Kitaja. Nov. Sist. v. Rast. 23: 95–101, Leningrad 1986.
- VINOGRADOVA, V. M. u. Č. SANCİR: Novyj vid roda *Seseli* (*Apiaceae*) iz Centralnoj Azii. Bot. Ž. 70: 965–967, Leningrad 1985.

Die zitierten mongolischen Zeitschriften möchten wir auch in ihrer vollständigen Benennung und in ihrer russischen Übersetzung anführen, letzteres vor allem wegen der Tatsache, daß die mongolisch publizierten Arbeiten häufig nur mit dem russischen Titel der Zeitschrift genannt werden (vgl. z. B. B. METELCEVA 1986).

Bajagalijn negdlijn chüreeleengijn erdem šinžilgeenij büteel (Trudy Instituta prirodnyh soedinenij AN MNR)
 Bilčeer težeelijn erdem šinžilgenij chüreeleengijn büteel (Trudy naučno-issledovatel'nogo Instituta pastbišč i kormov MSCh MNR)
 Biologijn uchaany chüreeleengijn erdem šinžilgeenij büteel (Trudy Instituta biologii AN MNR)
 BNMAU-yn šinžlech uchaany Akademijn medee (Izvestija AN MNR)
 BNMAU-yn urgamlyn ajmag, urgamalžiltyn sudalgaa (Issledovanie flory i rastitelnosti MNR)
 Botanikijn chüreeleengijn erdem šinžilgeenij büteel (Trudy Instituta botaniki AN MNR)
 Erönchij ba sorilyn biologijn chüreeleengijn erdem šinžilgeenij büteel (Trudy Instituta obščej i eksperimentalnoj biologii AN MNR)
 Mongol Ulsyn Ich Surguul erdem šinžilgeenij bičig (Učenyje zapiski Mongolskogo Gosudarstvennogo Universiteta)
 UBDS-ijn erdem šinžilgee, zaach argyn bičig (Naučno-metodologičeskie zapiski Pedagog. Instituta MNR)

Verfasser:

Dr. I. A. GUBANOV, UdSSR, 113628 Moskva, ul. Griga 5, kv. 6

Dr. W. HILBIG, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Sektion Biowissenschaften WB Geobotanik u. Botanischer Garten
 DDR 4020 Halle/Saale, Neuwerk 21