

V. BLEČIĆ et B. TATIĆ

ASSOCIATION du CYNOSURE à CRÊTES dans les PRAIRIES de HAUTES VALLÉES de MONTÉNÉGR0

L'alliance *Arrhenatherion elatioris* Br.—Bl. présente dans la partie continentale de la Yougoslavie un nombre considérable d'associations particulières, se répartissant nettement, d'après l'altitude où elles se trouvent, d'après leur mode de formation et d'après leur humidité, en deux groupes, à savoir: les prairies mésophiles de basse plaine, temporairement inondées et les prairies mésophiles de hautes vallées. Au premier groupe appartient l'association du Brome rameux et du Cynosure à crêtes (*Bromo-Cynosuretum cristati* H-ic) laquelle est très largement répandue en Croatie et en Slavonie, tandis que dans les autres régions de la Yougoslavie elle diffère de l'association décrite en Croatie par sa structure floristique et par l'altitude qu'elle occupe. Au second groupe des prairies appartiennent l'association de la Fétuque rouge et de l'Agrostide (*Festuco-Agrostidetum*) et l'association du Trisetete jaunâtre et de l'Alchémille vulgaire (*Alchemillo-Trisetum*), lesquelles ont été décrites dans les régions montagneuses de Croatie (Horvat, 1962) dans la zone de 600 à 1200 mètres d'altitude.

Les associations de l'alliance *Arrhenatherion elatioris* Br.—Bl. de Monténégro, à la différence de celles de Croatie, ne sont développées que dans la région montagneuse à une altitude de 800 à 1200 mètres. Cette inversion provient de différences dans la situation géographique de la Croatie et du Monténégro. La région continentale de la Croatie appartient à la zone du climat continental modéré, à l'humidité assez grande, et c'est là que se trouvent les vallées larges de la Save et les plaines de la Slavonie, favorables au développement des prairies mésophiles de basse plaine. Cependant, la région continentale du Monténégro appartient à la zone alpine au régime pluviométrique méditerranéen, à cause de quoi une région, pendant la période végétative, est d'autant plus aride que son altitude est plus basse, tandis qu'avec l'altitude son humidité s'accroît pendant la végétation. Les conditions climatiques de la région où se développent les prairies de hautes vallées présentent un caractère nettement alpin, c'est à dire que c'est un climat spécifique aux forêts de Hêtre et de Sapin, caractérisé par une courte période végétative, par des basses

températures estivales, par des gelées précoces et tardives et par une couverture de neige persistant longtemps. En outre, ces régions abondent en précipitations atmosphériques, ce qui fait que les sécheresses d'été sont un phénomène rare. Une importance plus grande présentent les gelées tardives, lesquelles sont souvent la cause d'un faible rendement en foin. Dans ces régions du Monténégro du Nord-Est, les prairies, par rapport aux autres régions du karst monténégrin, ne se développent qu'assez tardivement, de manière qu'elles ne sont en pleine végétation que vers la mi-juin ou au commencement de juillet.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	par an
165	155	140	150	160	95	54	56	116	242	257	246	11,0
-1,6	-1,1	2,2	6,9	11,3	14,7	16,8	16,2	13,0	9,0	4,9	0,1	7,7

Kolašin (972). Moyennes de précipitations atmosphériques en millimètres et de température en degrés centigrades

D'après la table ci-dessus (Table No 1), on voit que la température moyenne de janvier est $-1,6^{\circ}\text{C}$ et celle de juillet $16,8^{\circ}\text{C}$, tandis que la moyenne annuelle est $7,7^{\circ}\text{C}$. La quantité annuelle de précipitations atmosphériques s'élève à 1840 mm., de quoi plus de 500 mm. revient à la période végétative. Le diagramme climatique ci-joint (Fig. 1), fait d'après Walter, fait voir nettement que la région de Kolašin est un domaine forestier où les périodes de sécheresse sont exceptionnelles ou, du moins, elles sont d'une très courte durée. De même, la région de Kolašin, après celle de Plevlja, présente la plus grande nébulosité annuelle, s'élevant à 60% en moyenne, ce qui exerce une influence considérable sur l'échauffement par la radiation solaire et sur la déperdition de la chaleur par la radiation nocturne en les amoindissant.

Dans le cours supérieur de la Tare et de ses affluents se trouvent les prairies, inondées périodiquement par la Tare ou reçoivent des quantités suffisantes de précipitations atmosphériques, de manière qu'elles sont au cours de toute la période de végétation assez humides et, en outre, elles sont régulièrement fauchées et engraisées avec du fumier d'étable ou par le parcage. Dans ces prairies, très riches au point de vue floristique, le rôle dominant joue le Cynosure à crêtes (*Cynosurus cristatus*). On y rencontre aussi très souvent la Knautie pourprée (*Knautia purpurea*), s'y présentant sous sa forme particulière *Knautia purpurea montenegrina*. C'est pourquoi nous avons placé les prairies étudiées dans une association à part, à laquelle nous avons donné le nom de *Knautio-Cynosuretum cristati* Blečić & Tatić, ce qui fait ressortir non seulement la spécificité de cette association, mais aussi son caractère phytogéographique. Dans le cours supérieur de la Tare, l'association du Cynosure et de la Knautie pourprée est la plus luxuriante à l'altitude de 900 à 1000 mètres, dans la

zone du Hêtre et du Sapin, mais on trouve par endroits des individus d'association très bien développés sur des pentes douces ou dans des dépressions à des altitudes de 1300 mètres environ.

Composition de l'association. — La composition floristique de l'association est donnée dans la table phytocénologique, dans laquelle on a réuni 31 relevés, faits à des altitudes, des pentes et des exposition différentes. Les espèces y ont été portées d'après leur signification phytocénologique, c'est à dire que l'on a mis en avant les espèces caractéristiques tout d'abord pour l'association, ensuite pour l'alliance et l'ordre, et puis

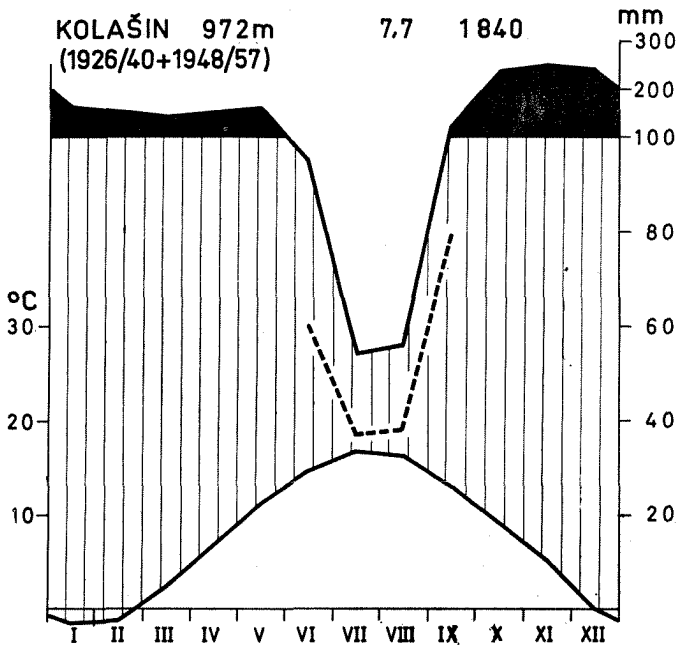


Fig. 1. Climat-diagramme du Hêtre et du Sapin (Kolašin).

après les espèces différentielles et les espèces compagnes. L'association *Knautio-Cynosuretum*, par l'ensemble de ses caractères, forme une unité à part parmi toutes les autres associations des prairies de la région étudiée. Ses espèces caractéristiques ont une importance générale, par exemple: *Cynosurus cristatus*, *Ophioglossum vulgatum*, *Carum carvi* et *Poa trivialis*, tandis que comme espèces caractéristiques au point de vue régional on pourrait envisager les espèces *Knautia montenegrina*, *Trisetum flavescens*, *Moenchia mantica*, *Trifolium campestre* et *Ononis hircina*. Parmi les espèces compagnes, les espèces *Euphrasia stricta*, *Anthoxanthum odoratum*, *Alectorolophus minor*, *Campanula patula*, *Ranunculus montanus* var. *sartorius* et *Hieracium praealtum* se font remarquer par leur

abondance et par leur très grand degré de présence. D'une manière générale, l'ensemble de ses espèces caractéristiques comprend presque 30 espèces. Cependant, au point de vue diagnostique, et par cela même au point de vue d'importance économique, les plus significatives sont les vrement est grand et le degré de leur constance est en général très haut. Parmi les espèces caractéristiques de l'alliance et de l'ordre on rencontre avec la plus grande constance et la plus grande abondance les espèces: *Trifolium pratense*, *Trifolium repens* et *Rumex acetosa*.

Division de l'association. — Le tableau de végétation de l'association *Knau'io-Cynosuretum cristati* Blečić & Tatić dans le cours supérieur de la Tare et du Lim est très varié. ce qui est l'effet de plusieurs facteurs. dont les principaux sont: la position des prairies, l'altitude, l'influence de l'Homme (fauchage et la fumure), le mode de formation de la prairie; c'est à dire: est-ce que la prairie s'est formée après le refoulement de la forêt de Hêtre, ou de la forêt de Hêtre et de Sapin ou même de la forêt d'Épicéa. Dans la table phytocénologique, de 31 relevés, 17 ont été pris le long de la Tare ou deson affluent la Plašnica, à une altitude de 960 à 1000 mètres, sur de positions horizontales ou faiblement inclinées: 14 autres relevés ont été faits dans des prairies situées à une altitude de 1000 à 1300 mètres et sur des positions bien plus penchées; ces prairies se sont formées après le refoulement de la forêt de Hêtre et de Sapin, à l'perception de la montagne Smiljevica, où elles se sont formées sur des station de la forêt d'Épicéa. Ces deux groupes de relevés phytocénologiques diffèrent par plus de 40 espèces, à savoir: dans les premiers 17 relevés il y a 19 espèces qui ne font pas partie du second groupe ou, du moins, elles n'y ont pas été observées. Les relevés de plus grande altitude renferment 18 espèces qui n'ont pas été observées dans les prairies à positions horizontales le long de la Tare. De 41 espèces différentielles en tout, il n'y a que 5 qui font partie des deux groupes de relevés mais dans un groupe elles sont toujours représentées par le plus petit degré de constance et possèdent une valeur de recouvrement très basse. Un aussi grand nombre d'espèces différentielles centre ces deux groupes de relevés fait au premier regard l'impression que dans cette table on a réuni deux association distinctes, différant nettement entre elles par leurs caractères écologiques et floristiques. Cependant, les espèces caractéristiques de l'association sont présentes dans tous les deux groupes de relevés, tandis que l'espèce *Cynosurus cristatus* se trouve dans tous les relevés sans exception; en outre, dans le second groupe de relevés, faits à une altitude plus grande, cette espèce possède une abondance et une sociabilité plus grandes. Dans les second groupe de relevés, la valeur recouvrante du Cynosure à crête (*Cynosurus cristatus*) s'élève à 2690, tandis que dans le premier elle n'est que 1305, c'est à dire deux fois plus petite. Les espèces caractéristiques de l'alliance et de l'ordre, de même que toutes les espèces compagnes avec les deux les plus grands degrés de présence sont représentées dans tous les deux groupes de relevés. Il est probable que les espèces différentielles, telles que les espèces *Trifolium campestre*, *Centraurea jacea* et

Polygala major, connues comme très variables, se présentent dans ces deux groupes de relevés comme formes distinctes, mais nous ne l'avons pas vérifié. Les espèces citées n'ont pas de valeur diagnostique spéciale, car elles se rencontrent dans toute une série d'associations différentes. Dans les relevés 18 à 31, faits à une altitude au-dessus de 1050 mètres, on rencontre quelques espèces subalpines, mais elles sont peu abondantes et avec un petit degré de présence. En nous basant sur les faits ci-dessus exposés, nous avons pris ces individus d'association comme une association comme une association unique et nous l'avons dénommée *Knautio-Cynosuretum cristati* Blečić & Tatić. Elle se différencie en deux sub-associations: *Knautio-Cynosuretum cristati potentilletosum* et *Knautio-Cynosuretum cristati genistetosum*.

Knautio-Cynosuretum cristati potentilletosum tormentillae occupe des positions assez basses et presque horizontales ou très faiblement inclinées le long de la Tare et de son affluent P. ašnica et par sa composition floristique diffère nettement de la sub-association *Knautio-Cynosuretum cristati genistetosum*. Parmi les espèces différentielles de cette sub-association, quelques espèces se font remarquer comme représentants des stations humides ou marécageuses, comme par exemple: *Potentilla tormentilla*, *Equisetum silvaticum*, *Equisetum palustre*, *Molinia coerulea*, *Lysimachia*, *nummularia*, *Lythrum salicaria*, *Holcus lanatus*, *Allium carinatum* et *Potentilla reptans*. Nous nous sommes servis de ces espèces pour distinguer dans cette sub-association deux faciès, à savoir: *holcosum*, comme considérablement plus humide, et *typicum*, comme modérément humide.

Knautio-Cynosuretum cristati genistetosum sagittalis se développe sur des positions plus inclinées, situées à une altitude de 1050 à 1300 mètres. Cette sub-association est caractérisée non seulement par des représentants des stations sèches, mais aussi par des espèces subalpines, acidophiles et par quelques espèces endémiques. Comme représentants des stations sèches on rencontre les espèces: *Helianthemum vulgare*, *Clinopodium vulgare*, *Carlina acaulis* et *Potentilla recta*. Les espèces endémiques les plus abondantes sont: *Pančićia serbica*, *Hypochoeris pelevanovičii*, *Gentiana crispata*, *Plantago reniformis* et *Silene sendtneri*. En outre, on y rencontre aussi quelques éléments des forêts, comme par exemple les espèces: *Atractantia major* et *Chaerophyllum aureum*, ce qui est une indication pour l'origine forestière de cette sub-association.

Dans la région des montagnes Bjelasnica et Jelovica, Lakušić (1964) a décrit, dans la végétation des prairies de montagne, deux nouvelles associations, à savoir: *Trifolio-Polygaletum dörfleri* et *Ranunculo-Pančićietum serbicae* et il les a placées dans une alliance endémique particulière, à laquelle il a donné le nom de *Pančićion serbicae* (All. nova) et il l'a rangée dans l'ordre *Arrhenatherentalia* Pawl. Les Cynosure à crêtes est présent dans ces deux associations, de même qu'un assez grand nombre des espèces de l'alliance *Arrhenatherion elatioris*, comme par exemple: *Campanula patula*, *Moenchia mantica*, *Trifolium pratense*, *Rumex acetosa*, *Leucanthemum vulgare*, *Crepis biennis*, *Centaurea jacea*, aussi bien que toute une série d'espèces compagnes les plus fréquentes de

l'association *Bromo-Cynosuretum cristati*. Quoique la plupart des relevés phytocénologiques de la sub-association *Knautio-Cynosuretum cristati genistetosum* aient été pris dans les mêmes localités, le nombre d'espèces communes avec les associations décrites par Lakušić dans sa thèse de doctorat est très petit. Cependant, la plupart ces de espèces communes n'on^t pas de valeur diagnostique considérable, parce que bien d'elles sont indifférentes aussi bien au point de vue de la nature du sol que de l'humidité, et il y en a pour lesquels on n'est pas encore sûr, est-ce que l'on doit les considérer comme plantes de forêt ou comme plantes de prairie, comme par exemple *Pančićia serbica*. Cette dernière espèce se conduit comme plante de prairie aux altitudes quelque peu plus grandes et sur un sol siliceux abondamment humide, tandis que dans les montages plus près de l'Adriatique, dans un sol calcaire et bien moins humide, elle se rencontre à l'ombre de la forêt de Hêtre, étant très rare dans les stations découvertes, mais même alors elle se trouve à la lisière même de la forêt, ce qui fait qu'il serait difficile de lui donner une signification diagnostique quelconque.

Place systématique de l'association Knautio-Cynosuretum cristati. — Pour voir plus nettement quelle est la place systématique de l'association *Knautio-Cynosuretum cristati*, nous avons comparé sa composition floristique avec celle de l'association *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić, laquelle se développe dans les prairies de basse plaine de Croatie et de Slavonie, aussi bien qu'avec la composition floristique des associations *Festuco-Agrostidetum* et *Alchemillo-Trisetum*, appartenant aux prairies des vallées basses de Croatie. L'association *Knautio-Cynosuretum cristati* renferme les mêmes espèces caractéristiques que l'association *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić, exception faite des espèces *Alopecurus utriculatus* et *Gaudinia fragilis*. De même, ces deux associations présentent les mêmes espèces de l'alliance et de l'ordre, tandis qu'elles diffèrent absolument par leurs espèces compagnes. Au point de vue floristique, l'association *Knautio-Cynosuretum cristati* est très pareille aux associations *Festuco-Agrostidetum* et *Alchemillo-Trisetum*, de manière, qu'avec la première elle a 46, et avec la seconde 44 espèces communes, tandis que les espèces caractéristiques de l'association sont tout à fait différentes. Beaucoup d'espèces communes de l'association *Knautio-Cynosuretum cristati* et aux associations des prairies de hautes vallées de Croatie sont en combinaisons tout à fait différentes. C'est ainsi que certaines espèces de l'association du Cynosure à crêtes des environs de Kolašin se font remarquer non seulement par leur abondance, mais aussi par deux degrés le plus élevés de constance, tandis que ces mêmes espèces dans les prairies de hautes vallées de Croatie ne se retrouvent que dans un ou deux relevés au plus ou elles ne sont citées qu'au bas de la table syntétique, comme par exemple les espèces *Companula patula*, *Trifolium montanum* et *Tragopogon pratensis*.

L'édificateur de notre association de *Cynosurus cristatus* est représenté dans l'association de la Fétuque rouge et de l'Agrostide en 19, et dans l'association de l'Alchémille vulgaire et du Triseté jaunâtre en 7 relevés. Cependant, dans ces deux dernières associations, le Cynosure à crêtes n'a qu'une valeur insignifiante de recouvrement 641 et 386), tandis que dans l'association *Knautio-Cynosuretum cristati* sa valeur de recouvrement s'élève à 1950. A part cela, quelques éléments floristiques des prairies de hautes vallées de Croatie ne sont pas représentés dans l'association du Cynosure à crêtes des environs de Kolašin, comme par exemple les espèces: *Festuca capillata*, *Phyteuma betonicifolium*, *Hypochoeris radicata*, *Anthyllis tricolor* et *Euphorbia verrucosa*. Ces combinaisons différentes des espèces parlent en faveur des associations différentes, déterminées par des facteurs écologiques et par la situation phytogéographique différents. Cependant, dans la composition floristique de l'association *Knautio-Cynosuretum cristati* il n'y a pas d'éléments floristiques quelque peu importants qui indiqueraient que cette association appartient à une alliance particulière. En se basant sur les faits ci-dessus exposés, malgré les ressemblances floristiques aux associations *Trifolio-Poygaletum dörfleri* et *Ranunculo-Pančićietum serbicae* des montagnes Bjelasica et Jelovica, on peut voir nettement que l'association *Knautio-Cynosuretum cristati* appartient à l'alliance *Arrhenatherion elatioris* Br.-Bl.

LITERATURA

Blečić V. und Tatić B. (1960): Beitrag zur Kenntniss der Vegetation Ostserbiens (Prilog poznavanju vegetacije Istočne Srbije). — Glasnik Botaničkog zavoda i bašte Universiteta. Beograd, Tom (V, No 2.

Vujević P. (1959): Podneblje Crne Gore. — Zbornik radova V kongresa geografa FNRJ 1958. Cetinje.

Jovanović R. (1958): Tipovi dolinskih livada Jasenice. Arh. biol. nauka IX, 1—4. Beograd.

Lakušić R. (1964): Vegetacija livada i pašnjaka na planini Bjelasici (doktorska disertacija — rukopis). Sarajevo.

Horvatić S. (1930): Sociologische Einheiten der Niderungswiesen in Kroatien und Slavonien. Acta Botanica 5. Zagreb.

Horvatić S. (1963): Vegetacijska karta otoka Paga sa općim pregledom vegetacijskih jedinica Hrvatskog primorja. JAZU. Zagreb.

Horvatić S. (1958): Geographisch-typologische Gliederung der Niderungswiesen und Weiden Kroatiens. Angewandte Pflanzensoziologie Heft 15. Stolzenau, Weser.

Horvat I. (1962): Dvije značajne dolinske livade gorskih krajeva Hrvatske. Veterinarski arhiv, XXXII, 5—6. Zagreb.

Horvat I. (1962): Vegetacija planina Zapadne Hrvatske. JAZU. Zagreb.

Cincović T. (1959): Livadska vegetacija u rečnim dolinama Zapadne Srbije (doktorska teza). Beograd.

Rezime

V. BLEČIĆ i B. TATIĆ

**ZAJEDNICA KRESTCA (*KNAUTIO-CYNOSURETUM CRISTATI*)
U PLANINSKIM DOLINSKIM LIVADAMA CRNE GORE**

U gornjem toku Tare i njenih pritoka nalaze se livade koje povremeno napaja rečna voda ili u doba vegetacije dobijaju dovoljne količine vodenih taloga, pa su tako u toku celog vegetacijskog perioda znatno vlažne, a sem toga stalno se kose i dubre stajskim đubrivom ili putem torenja. U ovim livadama, koje su floristički vrlo bogate, dominantnu ulogu ima krestac (*Cynosurus cristatus*). U njima se takođe vrlo često nalazi *Knautia purpurea*, koja se javlja kao poseban oblik *K. purpurea* var. *montenegrina*, pa smo ispitivane livade uključili u posebnu zajednicu koju smo nazvali *Knautio-Cynosuretum cristati* Blečić i Tatić, čime nismo istakli samo posebnost zajednice već joj dali posebno bilno geografsko obeležje. Zajednica krestca i plave udovice u gornjem toku Tare najbujnije je razvijena na nadmorskoj visini od 900 do 1000 metara u zoni bukve i jele, a po negde se nalaze vrlo lepo razvijene sastojine na blagim nagibima ili udolicama i na visini oko 1300 metara.

Vegetacijska slika zajednice *Knautio-Cynosuretum cristati* Blečić & Tatić u gornjem toku Tare i Lima vrlo je šarolika, što je odraz više činica od kojih su najbitniji: položaj livade, nadmorska visina, uticaj čoveka (kosidba i đubrenje), kao i način postanka iste, naime, da li je nastala nakon potiskivanja brdske bukove šume ili šume bukve i jele, pa čak i montanske smrčeve šume. U fitocenološkoj tabeli od 31 snimka 17 je uzeto duž reke Tare ili njene pritoke Plašnice, sa nadmorske visine između 960 i 1000 metara sa horizontalnog ili blago nagnutog terena. Drugih 14 snimka snimljeno je na livadama sa nadmorske visine od 1000 do 1300 metara, sa znatno strmijih položaja, nastalih posle potiskivanja šume bukve i jele, a na planini Smiljevici na staništima montanske smrčeve šume. Ove dve grupe fitocenoloških snimaka diferencira preko 40 vrsta, naime u prvih 17 snimaka nalazi se 19 vrsta, koje ne ulaze, odnosno nisu zapažene u drugoj grupi snimaka. Snimci sa veće nadmorske visine sadrže 18 vrsta koje nisu konstatovane u livadama duž Tare na ravnim položajima. Od ukupno četrdeset i jedne diferencijalne vrste, samo njih pet prelazi u obe grupe snimaka, ali su uvek u jednoj grupi snimaka zastupljene sa najnižim stepenom stalnosti a takođe imaju i nisku pokrovnost vrednost. Na osnovu ovako velikog broja diferencijalnih vrsta između ove dve grupe snimaka, na prvi pogled stiče se utisak da su u tabeli uedinjene dve posebne asocijacije, koje se jasno ekološki i floristički razlikuju. Međutim, karakteristične vrste asocijacije zastupljene su u obe grupe snimaka, a vrsta *Cynosurus cristatus*, nalazi se u svim snimcima a osim toga u drugoj grupi snimaka ova vrsta na većim nadmorskim visinama ima veću brojnost i socijalnost. Pokrovnost vrednost krestca (*Cynosurus cristatus*) u drugoj grupi snimaka iznosi 2690 dok je u prvoj samo 1305 to jest dva puta manja. Karakteristične vrste sveze i reda, kao i pratilice sa dva najveća stepena prisutnosti zastupljene su u obe grupe snimaka. Verovatno da se diferencijalne vrste kao što su: *Trifolium campestre*, *Centaurea jacea* i *Polygala major* poznate kao vrlo varijabilni oblici, u ovim dvema grupama javljaju kao posebne forme, ali nažalost, to nismo proverili. Navedene vrste nemaju neku značajniju dijagnostičku vrednost pošto se sreću u nizu različitih zajednica. U snimcima (18–31) sa nadmorske visine iznad 1500 metara nalaze se neke subalpijske vrste, ali su i one sa neznatnom množinom i malim stepenom prisutnosti. Na osnovu gore iznetih činjenica mi smo ove sastojine obuhvatili kao jednu zajednicu i označili je *Knautio-Cynosuretum cristati* Blečić & Tatić, koja se diferencira u dve subasocijacije: *Knautio-Cynosuretum cristati potentilletosum* i *Knautio-Cynosuretum cristati genistetosum*.

Da bi se jasnije sagledao sistematski položaj zajednice *Knautio-Cynosuretum cristati* izvršeno je upoređenje florističkog sastava ove zajednice sa asocijacijom *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić, koja je razvijena u nizijskim livadama Hrvatske i Slavonije kao i sa zajednicama: *Festuco-Agrostidetum* i *Alchemilo-Trisetum*, koje pripadaju dolinskim livadama planinskih krajeva Hrvatske. *Knautio-Cynosuretum cristati* sa malim izuzetkom ima iste karakteristične vrste asocijacije kao i *Bromo-Cynosuretum cristati* H-ić. Zajednica krestca iz okoline Kolašina u florističkom pogledu, izuzev karakterističnih vrsta asocijacije, vrlo je slična sa zajednicama *Festuco-Agrostidetum* i *Alchemilo-Trisetum* iz Hrvatske.

Lakušić (1964) je opisao u montanskom regionu Bjelasice i Jelovice u vegetaciji planinskih livada dve nove zajednice: *Trifolio-Polygaletum dörfleri* i *Ranunculo-Pančićietum serbicae* i uvrstio ih u posebnu endemičnu svezu *Pančićion serbicae* (*Al. nova*) koju je priključio redu *Arrhenatheretalia* Paw. Međutim, ove zajednice imaju vrlo mali broj zajedničkih vrsta sa zajednicom *Knautio-Cynosuretum cristati* iz okoline Kolašina. Na osnovu gore navedenih činjenice jasno se vidi da zajednica *Knautio-Cynosuretum cristati* u sistematskom pogledu pripada svezi *Arrhenatherion elatioris* Br. Bl.

Asocijacija (Association)		K N A U T I O - C Y N O S U R E T U M																	C R I S T A T I											Blečić i Tatić			Stepen stalnosti Constance
Subasocijacija (Sousassociation)		*p o t e n t i l l e t o s u m																	*g e n i s t e t o s u m														
Nalazište snimka i ekološka karakteristika staništa (Localités et caractéristique écologique)		D o l i n a r e k e T a r e													B j e l a s i c a				S m i l j e v i c a														
		Lipo-vo	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	"	Kola-šin	"	"	"	"	Jezer-štica	Mala lok-vina	Vel. lok-vine	"	Ben-dovac	Smi-ljevica	Jagr-čarica	"	Kara-kol	Bicina livada	Mrki-ča laz	"	"	
Nadmorska visina (Altitude)		960	970	970	970	970	980	980	970	960	940	940	950	1000	1000	1000	1000	860	1000	1000	1000	1300	1450	1360	1300	1300	1300	1280	"	1250	1200	"	
Ekspozicija (Exposition)		NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	W	N	N	N	N	NW	NW	NW	NW	S	S	S	N	NW	N	N	N	NO	W	NW	
Nagib (Pentre)		h o r i z o n t a l n o												20°	5°	h o r i z o n t a l n o				5°	5°	5°	5°	30°	35°	35°	20°	15°	15°	15°	20°	20°	
Geološka podloga (Substrat géologique)																																	
Veličina površine u m ² (Surface du relevé en m ²)		100	200	300	100	100	100	200	200	200	200	200	200	250	250	200	200	200	400	400	400	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Broj snimka (N ^o d'ordre du relevé)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Karakteristične vrste asocijacije (Espèces caractéristiques d'association)		2.2	2.2	2.2	1.1	2.2	2.2	1.2	1.2	1.2	2.2	2.2	2.3	3.3	2.2	1.1	1.2	1.2	3.3	4.3	3.3	3.3	1.1	3.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	3.3	
Karakteristične vrste sveze i reda (Espèces caractéristiques de l'alliance et de l'ordre)		1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.2	1.2	1.2	2.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	
Diferencijalne vrste I subasocijacije (Différentielles I Sousassociation)		2.3	1.1	2.1	1.2	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	2.2	3.2	2.2	2.3	2.3	1.2	1.1																
Diferencijalne vrste II subasocijacije (Différentielles II Sousassociation)		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
Pratilice (Compagnes)		1.2	1.1	2.1	1.2	2.1	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	1.1	2.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
Osim toga dolaze u jednom ili dva snimka sledeće vrste: (En outre, dans un ou deux relevés les plantes suivantes s'y trouvent, à savoir:)		Orchis sp. (1); Geranium dissectum (1,16); Medicago prostrata (1); Medicago lupulina (1); Thalictrum aquilegifolium (1); Thesium alpinum (4,8) Hieracium umbellatum (4); Filipendula ulmaria (5,20); Caltha palustris (5); Stachys palustris (5); Angelica silvestris (5) Linaria vulgaris (7); Veronica arvensis (10); Cytisus austriacus (11); Ranunculus repens (13); Sedum acre (16); Asphodelus albus (18,19); Trifolium alpestre (18,24); Luzula nemorosa (18); Trifolium velenovsky (18); Potentilla erecta (19); Veronica serpyllifolia (18,19); Brachypodium silvaticum (19); Myosotis silvatica (19); Luzula campestris (20); Dianthus atrorubens (20,21); Listera ovata (20); Rumex alpinum (21,24); Achillea tanacetifolia (21); Fragaria vesca (24); Rosa alpina (24); Bellis perennis (29,30); Eryngium palmatum (29,30) i (et) Onobrychis viciaefolia (1,11).																															