



**Original Article: ANALISI COMPARATIVA DELLE PIANTE COMUNITARIA-POLLINE-
NETTARE-PORTANTI DELLE DIVERSE ZONE CLIMATICHE DAL POLLINE POLLINE,
SONO RACCOLTI APIS MELLIFERA**

Citation

Chekryga G.P. Analisi comparativa delle piante comunitaria-polline-nettare-portanti delle diverse zone climatiche Dal polline polline, sono raccolti Apis mellifera. *Italian Science Review*. 2014; 10(19). PP. 10-15.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/october/Chekryga.pdf>

Author

G.P. Chekryga, Siberian Research Institute of Agricultural Products of the RAAS, Russia.

Submitted: September 20, 2014; Accepted: September 27, 2014; Published: October 9, 2014

Secondo la definizione Yu. Odum "comunità biotica - è un qualsiasi insieme di popolazioni che abitano un determinato territorio o habitat" (Odum, 1975). Comunità caratterizzato dalle specie dominante in termini di habitat, le caratteristiche funzionali (Mirkin et al., 1983). La nostra ricerca si è concentrata sulla comunità come una disposizione spaziale e lo scopo funzionale di vegetazione, con la propria specificità. Polline raccolto da Apis mellifera è stato utilizzato come criterio per la valutazione di nettare pianta, polline-cuscinetto-orientamento, conforme ai requisiti per la determinazione delle comunità.

Gamma di volo delle api per raccogliere nettare e polline all'interno di 2.5 -4.0 km, e talvolta più, copre una vasta area (Olifir, 1973). Portato dal miele alveare polline d'api e selezionata tramite il polline-catcher, a condizione semplificata per ottenere informazioni sulla comunità di piante nettare polline-cuscinetto, senza costi aggiuntivi, con il minimo intervento umano.

Per determinare comunità nettare polline fruttifere piante-utilizzate il metodo, che è quello di esaminare il colore (tema

principale) e palinologici analisi (conferma) polline (Figura 1).

Per gli studi di uno schema generale di polline polline raccolto nel alveare per il campione selezionato giorno di 10 g ciascuno sono stati divisi meccanicamente in colore e caratterizzato dal numero di colori. Polline di ogni colore sono stati pesati su bilance da laboratorio elettronico VC-600 e determina la percentuale del campione, che ha permesso di determinare la pyltsenosy dominante. Poi, un'analisi palinologica di polline.

Di studi condotti scoperto che il colore formato dalla api polline è determinata principalmente da polline. Sulla base della conoscenza di fioritura fenologia, tenendo conto delle caratteristiche naturali e climatiche, abbiamo cercato di caratterizzare il polline nel modo più conveniente per i professionisti - analisi del colore, vale a dire che elaborano le tabelle di colore.

Caratteristica apiario situato a Novosibirsk, è stato il fatto che oltre a selvatici che crescono in pianura alluvionale del Ob e bosco, situato nelle vicinanze, le api raccolta di polline e piante

coltivate che crescono nei giardini e gli orti situati vicino l'apiario.

Con il numero di colori polline si può dire che nelle api giugno raccolto il polline da 13 specie vegetali, e nel 20 luglio, ma 65,0% dei granelli di polline erano presenti nel polline raccolto nel mese di giugno.

Con colore analisi ha identificato i colori dominanti: June 24, 81,2% del numero totale di occupati obnozhka marrone-giallo-rosso la tonalità e il luglio giallo-verde 11 50.41%. In un giorno medio le api raccolgono il polline, secondo lo schema di colori, con 7-8 piante, e solo 18-22 giugno il numero di colori è aumentato dalle 9 alle 11 (Tabella 2).

Durante il periodo di studio (da metà giugno e luglio), nel campione sono costantemente incontrato un colore grigio-verde. Nel mese di giugno, la percentuale di presenza di polline di colore era trascurabile e la quantità di esso nel campione è stata aumentata gradualmente dal 1,33% - 16 giugno al 21.67% - 26 giu. Nel mese di luglio, la raccolta di polline che colore ha raggiunto il picco - 38.62%, e poi c'è stato un calo.

Si può concludere che nel mese di giugno la pianta da cui il polline è stato raccolto appena iniziato la sua fioritura. Ai primi di luglio, vi è una fioritura massiccia, e alla fine della prima decade di luglio si è concluso. Tale è stata osservata con polline giallo-beige.

Per tutta la durata della presenza di polline di un certo colore può essere giudicata sulla lunghezza della fioritura di queste piante e la loro preferenza per un miele delle api. Alcuni colori erano parte dei campioni per tutto il periodo di studio, per esempio, obnozhka colore giallo-verde. Le piante che forniscono il polline di questo colore, fioriscono stabile. Raccolta di polline che colore ha raggiunto un picco all'inizio di luglio e variava dal 21.84% - 3 luglio al 50.41% - l'11 luglio. Il polline di colore giallo e viola scuro nel campione ha incontrato costantemente, ma in piccole quantità. Blu-viola dal 0,75% - 17 giugno al

9,05% - 16 Luglio del numero totale di polline raccolto, giallo scuro dal 0,44% - 27 giugno al 25.04% - 14 giugno, in luglio di il colore si è verificato in piccole quantità e non è costante, ovvero le api probabilmente raccolto il polline da un'unica pianta fiorita in assenza di altre fonti di polline.

Indice di similarità (K) le comunità di piante-nettare-polline che porta, il polline sul polline è elevata tra polline raccolto sui decenni successivi, come il 2 ° e 3 ° decade di giugno (0,46), la terza decade di giugno e 1 ° decade di luglio (0,39). Ma più il divario di tempo tra i decenni, il più piccolo indice somiglianze botaniche polline, ma c'è un'eccezione: l'indice di somiglianza tra il 1 ° e 3 ° decade di giugno, il più basso (0,2), anche se il divario di tempo è di piccole dimensioni (Tabella 3).

Nel 2 ° decennio dei cambiamenti osservati di colori polline. In altre parole, c'è stato un cambiamento di alcune piante da cui le api raccolgono il polline, altro.

Caratteristica della apiario situato in zona è la sua zona climatica naturale definito da un grande educazione acqua - paludi vasiugan (Grande Vasyugan palude, 2002; Ippolito et al., 2003).

Confrontando lo spettro dei colori di polline raccolto dalle api nello stesso tempo (12, 13, 14 luglio 2012) in apiari situati in diverse zone climatiche, si può concludere che il polline è stato raccolto obnozhka quasi pari numero di pyltsenosov (12 e 11), ma caratterizzato da una differenza di combinazioni di colori. Ad esempio, obnozhka viola riuniti in apiario Novosibirsk, in combinazione con beige e rosso, verde - con il beige, giallo e grigio. Viola obnozhka dalla zona apiario Kochenyovsk non è stata inclusa in qualsiasi combinazione e consisteva di granelli di polline contusione ordinaria (*Echium vulgare* L.). Polline dello stesso colore, si sono riuniti in diversi apiari, costituito da granelli di polline di diverse piante. Viola riuniti in apiario Novosibirsk consisteva di granelli di polline di timo (timo) ordinario, (*Thymus serpyllum* L.), e

raccolti nella zona apiario di granuli di polline *Echium vulgare*, *obnozhka* giallo scuro Novosibirsk è stato raccolto *longifolia menta* (*Mentha longifolia* L.), e Kochenyovsk area con legno geranio (*Geranium sylvaticum* L.) polline in verde scuro, raccolte su entrambi apiari partecipato granelli di polline *angustifolium fireweed* (*Chamerion angustifolium* (L.) Holub.) ha trascorso la valutazione delle piante intorno alla apiario Novosibirsk rivelato che le piante di questa specie si sono verificati sporadicamente e nella zona apiario ricoperta *angustifolia fireweed* erano vicini (100-150 m) e abbondante fioritura (Tabella 4).

11 colori polline polline raccolto nel quartiere Kochenyovsk apiario, 6 colori (54%) si sono verificati nel polline raccolto in apiario di Novosibirsk. Combinazioni di colori di base, costantemente si verificano nel campione - di colore giallo-arancio, giallo-verde, e verde scuro rosso arancione-giallo-dominato *obnozhka* orange - 37,9-41,63%, del totale raccolto.

Il campione raccolto in apiario Novosibirsk, costantemente incontrato combinazioni di polline di colore: brillante giallo-verde e verde-giallo-beige. Nei campioni raccolti il 12 e il 13 luglio in una zona dominata brillante colore giallo-verde (45.98 e 37.74%, rispettivamente), e 14 luglio - verde-giallo-beige (33.79%). Pertanto, possiamo dire che le api il polline raccolti su entrambi apiari in tutto 6 piante principali, cambiando le loro combinazioni. Ad esempio, marrone combinato con il rosso, verde, giallo (polline marrone-rosso, marrone-verde, giallo-marrone colore), anche se il colore delle analisi pollini zona Kochenyovsk in grado di distinguere 8 colori polline raccolti durante questo periodo, e in apiario Novosibirsk - 13.

Colori mostrato una palinologica confermato che il polline polline raccolto a metà luglio nella zona apiario, la maggior parte (oltre il 50,0%) è stato i granelli di

polline di colore giallo meliloto (*Melilotus officinalis* (L.) Desr.), Mentre *obnozhka* raccolti nel mese di luglio in apiario di Novosibirsk, è stato caratterizzato dalla più grande varietà di colori (19 colori), che indica la flora gamma *pyltsenosnoy*.

Vi è un elevato indice di somiglianza (K) del polline delle piante in polline raccolto in una zona climatica naturale il 16-18 luglio (apiario Novosibirsk, steppa centrale) (K = 0.47), e 16, 17, 18 Luglio - apiario distretto Kochenyovsk (foresta boreale) (K = 0,44). Comunità di similarità (K) polline raccolti nello stesso periodo, ma in diverse zone climatiche erano bassi e variava 0,05-0,16 (Tabella 5).

Identificato nei nostri studi della specificità specie della distribuzione dei grani di polline nel polline e polline campioni provenienti da diverse zone climatiche della regione di Novosibirsk conferma Versatilità polline raccolto nello stesso periodo.

Palinologica analisi ha mostrato che l'area apiario raccolta del polline polline determina in gran parte la flora selvatiche, e l'apiario Novosibirsk polline di raccolta è definito come specie selvatiche e coltivate di piante.

References:

1. Odum Yu. 1975. Fundamentals of Ecology: Per. Translated from English. p.740.
2. Olifir V.N. 1973. Flight range and the area of collecting food in honey bees. 20p.
3. Mirkin B.M. 1983. The explanatory dictionary of modern phytocenology. 134 p.
4. Ed. M.V. Kabanov. 2002. Great Vasyugan swamp. Current state and development processes. Tomsk: Publishing House of the Institute of Atmospheric Optics. 230 p.
5. Ippolitov I.I. 2003. Experimental studies of the structure and dynamics of the temperature field in the Greater Vasiugan Bog. P. 205-208.

Figure 1 - identifying the community of nectar-pollen-forest plants for pollen

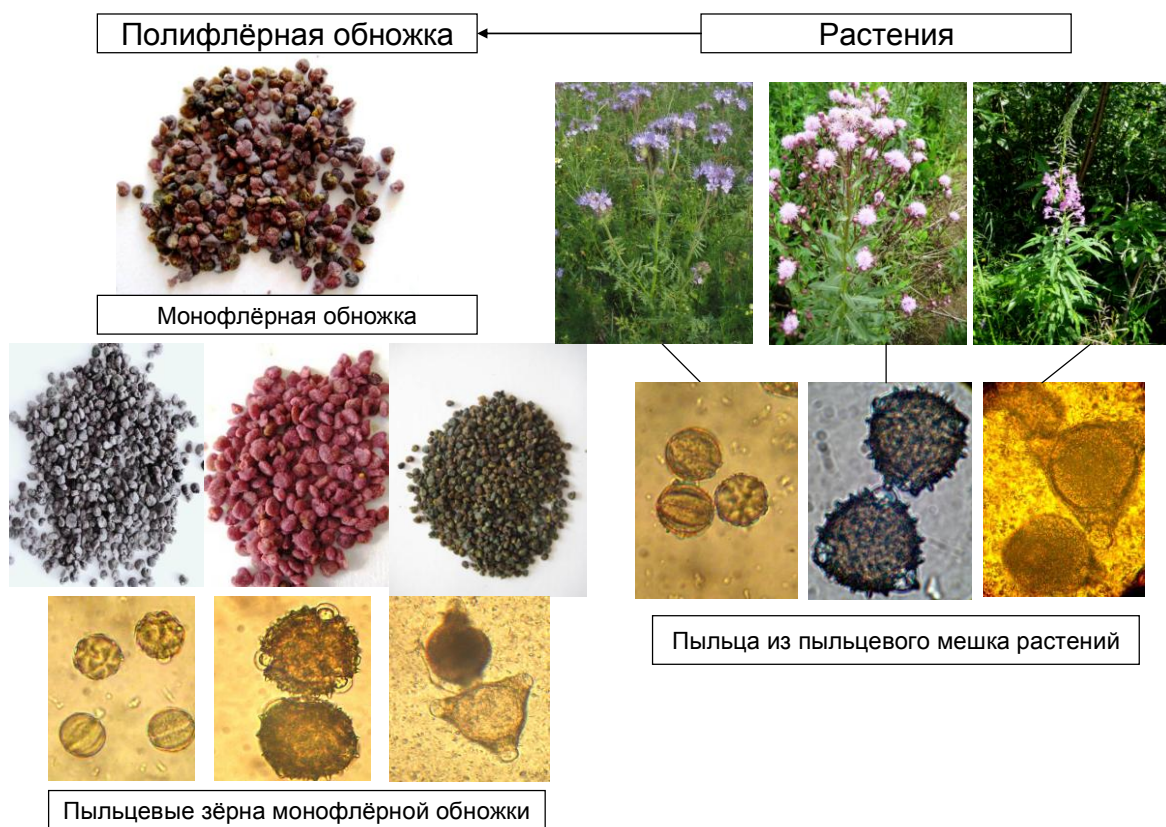


Tabella 2

Tabella dei colori polline polline (apiario Novosibirsk)

| № | Stained polline polline | Mesi | | | | |
|----|-------------------------|----------|---|--------|---|--------|
| | | giugno | | luglio | | |
| | | decennio | | | | |
| | | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 |
| 1. | Blu-viola | | | | | |
| 2 | Porpora | | | | | |
| 3 | Rossastro-viola | | | | | |
| 4 | Beige e viola | | | | | |
| 5 | Beige e arancio | | | | | |
| 6 | Giallo scuro | | | | | |
| 7 | Giallo-beige | | | | | |
| 8 | Giallo-marrone | | | | | |
| 9 | Giallo-verde brillante | | | | | |
| 10 | Beige | | | | | |
| 11 | Grigio verde-giallo- | | | | | |
| 12 | Verde-grigio | | | | | |
| 13 | Arancione | | | | | |
| 14 | Marrone-rosso-giallo | | | | | |
| 15 | Marrone | | | | | |
| 16 | Brown-verde | | | | | |
| 17 | Verde-giallo-beige | | | | | |
| 18 | Verde chiaro | | | | | |
| 19 | Verde scuro | | | | | |
| 20 | Bianco | | | | | bianco |
| 21 | Rosso | | | | | |
| 22 | Brown-arancio | | | | | |

Tabella 3

Indice di similarità (K) della pianta polline polline raccolto in tempi diversi (apiario Novosibirsk) (da Sorensen)

| Tempo di raccolta | 2 ° decade di giugno | Terza decade di giugno | 1 ° decade di luglio | 2 ° decade di luglio | Terza decade di luglio |
|------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|----------------------|------------------------|
| 2 ° decade di giugno | x | | | | |
| Terza decade di giugno | 0,46 | x | | | |
| 1 ° decade di luglio | 0,35 | 0,39 | x | | |
| 2 ° decade di luglio | 0,28 | 0,28 | 0,33 | x | |
| Terza decade di luglio | 0,27 | 0,27 | 0,2 | 0,33 | x |

Tabella 4

Tabella dei colori polline polline raccolto nel mese di luglio
2012 in diverse zone climatiche

| № | Polline di colore | Zone climatiche | | | | | |
|----|---------------------|--------------------|-------|-------|------------------------|-------|-------|
| | | La steppa centrale | | | Foresta settentrionale | | |
| | | 16.07. | 17.07 | 18.07 | 16.07. | 17.07 | 18.07 |
| 1 | Porpora | | | | | | |
| 2 | Beige e viola | | | | | | |
| 3 | Viola-rosso | | | | | | |
| 4 | Giallo-verde | | | | | | |
| 5 | Giallo-beige | | | | | | |
| 6 | Giallo scuro | | | | | | |
| 7 | Verde-giallo-beige | | | | | | |
| 8 | Verde scuro | | | | | | |
| 9 | Arancione | | | | | | |
| 10 | Brown-verde | | | | | | |
| 11 | Verde chiaro | | | | | | |
| 12 | Grigio-giallo-verde | | | | | | |
| 13 | Il giallo-arancio | | | | | | |
| 14 | Giallo | | | | | | |
| 15 | Beige grigio | | | | | | |
| 16 | Abbronzatura | | | | | | |
| 17 | Marrone-rosso | | | | | | |
| 18 | Marrone | | | | | | |
| 19 | Orange-red | | | | | | |

Tabella 5

Indice di somiglianza (K) della pianta polline a polline raccolto in apiari nello stesso tempo in diverse
zone climatiche

| Ora e luogo di raccolta | | La steppa centrale | | | Foresta settentrionale | | |
|-------------------------|--------|--------------------|--------|--------|------------------------|--------|--------|
| | | 16.07. | 17.07. | 18.07. | 16.07. | 17.07. | 18.07. |
| La steppa centrale | 16.07. | x | | | | | |
| | 17.07. | 0,31 | x | | | | |
| | 18.07. | 0,47 | 0,29 | x | | | |
| Foresta settentrionale | 16.07. | 0,12 | 0,06 | 0,12 | x | | |
| | 17.07. | 0,17 | 0,05 | 0,16 | 0,44 | x | |
| | 18.07. | 0,17 | 0,05 | 0,16 | 0,44 | 0,4 | x |