

CZU 635.9:582.752.2 (478)

ASPECTE FENOLOGICE ALE UNOR SPECII DE *KNIPHOFIA* MOENCH. ÎN CONDIȚIILE REPUBLICII MOLDOVA

IRINA SFECLĂ,

Grădina Botanică (Institut) a AȘM

Abstract. This article presents the phenological aspects of some varieties of the genus *Kniphofia*. It includes 70 or more native African species. The leaves are reminiscent of a lily. Some varieties have been used commercially in horticultural purposes and are commonly known for their bright, rocket-shaped flowers. These plants produce spikes of brightly-colored, hanging, red-to-orange flowers. Due to this, many of them were named as “torch” and “red hot poker”.

Key words: Genus, Introduction, *Kniphofia*, Phenology.

INTRODUCERE

Genul *Kniphofia* Moench. face parte din familia *Asphodelaceae* și cuprinde cca 70 de specii originare din Africa Tropicală și de Sud, insula Madagascar. Denumirea i-a fost dată în cinstea profesorului englez Johann Hieronymus Kniphof, care le-a descoperit în secolul al XVIII-lea (M. Preda, 1989). Numele ei românesc este „*Crin african*”, „*Tritoma*” sau „*Kniphofie*”. Reprezentanții acestui gen sunt plante erbacee perene. Ele pot forma smocuri mari de frunze arcuite, lungi și înguste. Rădăcina este constituită dintr-un rizom gros și fibros, din care pornesc rădăcini carnoase. Deși originară din Africa, specia dată este destul de răspândită în Europa, Asia și America de Nord. Se înmulțește ușor prin semințe sau divizarea tufelor (L. Bailey, 1942; A. Melițiu, N. Ailincăi, 1967; M. Preda, 1989; E. Șelaru, 2007). Prin multiplicare vegetativă plantele trec în perioada generativă mai rapid (1-2 ani) decât cele propagate din sămânță (4-5 ani). *Kniphofia* nu necesită îngrijiri deosebite și nici irigare frecventă. Ea prezintă interes sporit datorită inflorescențelor sale viu colorate ce le permite să fie cu succes utilizate în grădinile particulare, în spațiile verzi rurale și urbane, ca pete solitare, în jurul bazinelor de apă și ca flori tăiate.

Pentru promovarea speciilor date în amenajarea spațiilor verzi este necesar de a efectua un studiu amplu al creșterii și dezvoltării lor în condițiile pedo-climatice ale Republicii Moldova.

MATERIAL ȘI METODĂ

Cercetările au fost efectuate în cadrul laboratorului „Floricultură” al Grădinii Botanice (Institut) a AȘM. În studiu au fost luați cinci reprezentanți ai genului *Kniphofia*: *K. ensifolia* Baker., *K. uvaria* Hook., *K. nelsonii* Mast., *K. tarmcutata* Baker., *K. tukii* Baker. Obiecte de studiu au servit plante din colecție, ce au o vîrstă de 5-6-7 ani. Examinarea aspectelor fenologice a fost efectuată corespunzător metodei observațiilor fenologice din grădinile botanice (Metodika fenologičeskij nablūdenij v botaničeskij sadah SSSR, 1972).

REZULTATE ȘI DISCUȚII

Fenologia ca știință a apărut în secolul al XVIII-lea și are drept scop caracterizarea fazelor de dezvoltare ale unui grup de plante (Metodika fenologičeskij nablūdenij v botaničeskij sadah SSSR, 1972). Datele fenologice au valoare științifică și practică doar în cazul când sunt acumulate sistematic și după o singură metodă. În scopul stabilirii și caracterizării fazelor fenologice, pentru speciile luate în studiu, au fost precăutați anii 2008-2009, care s-au dovedit a fi diferiți din punct de vedere al regimului termic și regimului hidric. Anul 2008 s-a prezentat ca un an mai secetos și cu mai puține precipitații decît anul 2009. Examinînd aspectele fenologice după metoda observațiilor fenologice din grădinile botanice, perioada de vegetație a plantelor de *Knifofie* a fost delimitată în cinci faze fenologice:

- 1) inițierea vegetației
- 2) butonizarea
- 3) înflorirea
- 4) fructificarea
- 5) sfîrșitul vegetației

Inițierea vegetației la crinul african începe odată cu instaurarea temperaturilor pozitive și anume în a III-a decadă a lunii martie – I-a decadă a lunii aprilie. Durata fazei vegetative (perioada de la inițierea vegetației pînă la butonizare) variază de la specie la specie, în dependență atît de condițiile climatice, cît și de genotipul speciei. O extindere a fazei vegetative a fost marcată în anul 2009 care, comparativ cu anul 2008, a fost mai lungă cu 10-15 zile. Acest moment a fost favorizat de înghețurile tîrzii și temperaturile mai mici din primăvara anului 2009. La speciile studiate cea mai lungă durată a perioadei vegetative a fost înregistrată în anul 2009 la *K. Tukii* și a constituit 80-85 de zile.

Odată cu începerea butonizării planta trece în perioada generativă de dezvoltare. Intrarea plantei în faza butonizării se consideră atunci, cînd solzii mugurelui floral se desprind și butonul poate fi observat cu ochiul liber. La *Knifofie* butonizarea cuprinde în medie 15 zile și parcurge următoarele etape:

- buton verde
- buton roșu intens
- buton oranj

Cea mai îndelungată îmbobocire a fost înregistrată la *K. nelsonii* în anul 2008 (tab. 1, 2).



Fig. 1. Fazele fenologice la *Kniphofia Moench*.

1 – butonizarea, buton verde; 2 – butonizarea (buton roșu intens) și înflorirea; 3 - fructificarea

Tabelul 1

Fazele fenologice la speciile de *Kniphofia Moench.* pentru anii 2008-2009

N. o.	Specia	Anul	Inițierea vegetației	Butonizarea	Înflorirea		Fructificarea			Sfârșitul vegetației
					inițierea înfloririi	înflorire abundentă	sfârșitul înfloririi	începutul fructificării	sfârșitul fructificării	
1	<i>Kniphofia nelsonii</i> Mast.	2008	martie	15.05	30.05	05.06	18.06	15.06	22.07	octombrie
		2009	martie	22.05	04.06	15.06	20.06	18.06	30.07	octombrie
2	<i>Kniphofia trmcutata</i> Baker.	2008	martie	18.05	23.05	06.06	13.06	10.06	24.07	octombrie
		2009	martie	28.05	05.06	10.06	25.06	20.06	30.07	octombrie
3	<i>Kniphofia ensifolia</i> Baker.	2008	martie	20.05	30.05	06.06	15.06	11.06	12.08	noiembrie
		2009	martie	08.06	12.06	20.06	28.06	24.06	10.08	octombrie
4	<i>Kniphofia tukii</i> Baker.	2008	martie	26.05	06.06	10.06	26.06	22.06	12.08	octombrie
		2009	martie	12.06	17.06	22.06	05.07	28.06	20.08	octombrie
5	<i>Kniphofia uvaria</i> Hook.	2008	martie	30.05	11.06	17.06	30.06	28.06	12.08	noiembrie
		2009	martie	03.06	10.06	17.06	27.06	-	-	octombrie

Tabelul 2

Spectrul fenologic al speciilor de *Kniphofia Moench.*

Specia	Anul	Luna																	
		martie			aprilie			mai			iunie			iulie			august		
		decada																	
		3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2			
<i>Kniphofia nelsonii</i> Mast.	2008	1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	4	4	4	1	1			
	2009	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	4	1	1	1			
<i>Kniphofia trmcutata</i> Baker.	2008	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	1	1			
	2009	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	1	1			
<i>Kniphofia ensifolia</i> Baker.	2008	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4			
	2009	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	4	4	4	4			
<i>Kniphofia tukii</i> Baker.	2008	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	4	1			
	2009	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4			
<i>Kniphofia uvaria</i> Hook.	2008	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	4	4	4	4	1			
	2009	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	1	1	1	1	1			

1 - faza vegetativă

2 - butonizarea

3 - înflorirea

4 - fructificarea

Înflorirea reprezintă o fază crucială înciclul vital al speciilor de *Kniphofia*, constituind unul din cele mai importante criterii de apreciere a decorativității unei specii (fig. 1).

Începutul fazei de înflorire se consideră deschiderea primei flori din cadrul unei inflorescențe de pe planta luată în studiu. Datorită importanței sporite a acestei faze fenologice, se înregistrează următoarele etape:

- inițierea înfloririi
- înflorire abundentă
- sfârșitul înfloririi

Numerosele flori ale crinilor africani sunt dispuse în inflorescențe de tip spic. Înflorirea are loc treptat de la baza inflorescenței spre vîrf (R. Thorne, 2002; V. Sava, 2003; V. Voronțov, 2003). Datorită

acestui fapt, faza de înflorire și faza de butonizare se desfășoară paralel, accentuând decorativitatea acestor plante. Durata fazei de înflorire la *Kniphofia* constituie în medie 15-20 zile.

Pentru plantele studiate este caracteristică autogamia. În procesul polenizării participă activ și insectele. Timpul posomorît și prezența precipitațiilor în perioada polenizării pot împiedica formarea semințelor fertile. Astfel de efect negativ a fost observat la specia *K. uvaria* în anul 2009.

Odată cu polenizarea și ofilirea primelor flori, planta trece în faza de fructificare, care se desfășoară paralel cu înflorirea. Începerea fructificării nu poate fi din start observată, deoarece periantul floral ofilit acoperă fructul format. Sfârșitul fazei de fructificare se consideră atunci, când fructul (capsula) se deschide și este gata de a desimina. Sfârșitul vegetației începe odată cu înregistrarea temperaturilor negative (octombrie - noiembrie).

CONCLUZII

În baza rezultatelor obținute evidențiem speciile cu înflorire precoce (*K. tarmcutata*, *K. ensifolia*) și înflorire tardivă (*K. tukii*, *K. uvaria*).

Plantele studiate parcurg toate fazele ciclului vital. Perioada generativă se soldează cu fructificare și formarea semințelor viabile, ce demonstrează adaptabilitatea acestora la condițiile pedo-climatice locale.

Durata îndelungată a înfloririi, forma vitală, talia și habitusul plantelor reprezintă indici importanți de decorativitate, ce permit utilizarea acestora în amenajarea spațiilor verzi.

BIBLIOGRAFIE

1. Bailey, L. The standard cyclopedia of Horticulture, ed. New York, 1947, p.1752.
2. Melițiu, A., Ailincăi, N. „Floricultura”, București, Editura didactică și pedagogică, 1967, p. 206.
3. Metodika fenologičeskij nablūdenij v botaničeskij sadah SSSR. Moskva, 1972, 135 p.
4. Preda, M. Dicționar dendrofloricol, ed. București, 1989, p. 305.
5. Sava, V. Floricultura, ed. Chișinău, 2003, p. 526.
6. Șelaru, E. Cultura florilor de grădină, ed. București, 2007.
7. Thorne, R. The classification and geography of the Monocotyledon subclasses, Claremont, 2002.
8. Voronțov, V. Cvety v sadu, Moskva, 2003.

Data prezentării articolului – **11.06.2010**